



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Monografía

Beneficios socio-económicos de las familias productoras de cacao en la comunidad Guayabo, Siuna.

Para optar al Título de: Licenciadas en Administración de
Empresas con mención en Recursos Naturales.

AUTORAS: Bra. Vilma Francisca Rodríguez Flores
Bra. Nancy Lissette Salgado Valdivia

TUTORA: MSc. Aura María González

Siuna, 2012

UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Monografía

Beneficios socio-económicos de las familias productoras de cacao en la comunidad Guayabo, Siuna.

Para optar al Título de: Licenciadas en Administración de
Empresas con mención en Recursos Naturales.

AUTORAS: Bra. Vilma Francisca Rodríguez Flores
Bra. Nancy Lissette Salgado Valdivia

TUTORA: MSc. Aura María González

Siuna ,2012

Dedico este trabajo a Dios porque me ha permitido la salud, paciencia y sabiduría espiritual para poder culminar mis estudios profesionales.

A mi familia por motivarme a seguir adelante en mis estudios universitarios y apoyarme en los momentos difíciles y por hacer de mí una persona de bien.

En especial a mi tío MSc. Oscar Flores por apoyarme siempre en los momentos que necesite para culminar este trabajo.

A los docentes universitarios por ayudarme a lograr los conocimientos y metas propuestas durante mis estudios.

Vilma Francisca Rodríguez Flores.

Dedico este trabajo en primer lugar a Dios por haberme dado la vida, salud y sabiduría para poder haber llegado hasta esta etapa tan importante de mi vida como lo es la culminación de mis estudios profesionales.

A todos mis maestros, por contribuir con mi aprendizaje y enriquecimiento de mis conocimientos intelectuales, principios de mi formación ciudadana.

A toda mi familia, pero en especial a mi tía Jessenia Valdivia Blandón por motivarme siempre a salir adelante y apoyarme incondicionalmente en los momentos difíciles que la necesite siempre.

Nancy Lisette Salgado Valdivia.

AGRADECIMIENTOS

Le damos gracias al creador del universo Dios por darnos salud y sabiduría en nuestras vidas, porque es un ser supremo e infinita gracia para con nosotros.

A nuestros padres, familiares y amigos que esparcieron en nosotros la simiente de promovernos con el espíritu del emprendimiento hacia un futuro correcto y que siempre estuvieron apoyándonos en los momentos difíciles que se nos presentaron a lo largo de nuestro estudio.

A los docentes de la universidad URACCAN que día a día nos estuvieron instruyendo, para que alcanzáramos el éxito como futuras emprendedoras profesionales y en especial a nuestra tutora **MSc. Aura María González** quien nos inspiró y nos acompañó en todo el proceso del trabajo.

A las personas entrevistadas involucradas en la investigación de la comunidad en estudio, por permitirnos llegar hasta sus hogares y por facilitarnos su tiempo para la aplicación de las técnicas e instrumentos y que pudiéramos obtener los resultados de acuerdo a su opinión.

Vilma Francisca Rodríguez Flores

y

Nancy Lissette Salgado Valdivia

INDICE GENERAL

Contenido	Página
Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
Índice general.....	iii
Índice de cuadros.....	iv
Índice de anexos y fotografías.....	v
Resumen.....	vi
I INTRODUCCION.....	1
II OBJETIVOS.....	4
III MARCO TEORICO.....	5
3.1 Generalidades... ..	5
3.2 El proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao.....	5
3.3 Los costos e ingresos en la producción de cacao.....	25
3.4 Los beneficios socio-económicos que le genera la producción de cacao.....	30
IV METODOLOGÍA Y MATERIALES.....	41
V RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	45
VI CONCLUSIONES.....	76
VII RECOMENDACIONES.....	77
VIII LISTA DE REFERENCIA.....	78
IX ANEXOS.....	83

INDICE DE CUADROS

Contenido	Pág.
Cuadro#1.Costos de producción de mano de obra por 1mz por año.....	58
Cuadro #2.Costos de herramientas, equipo y depreciación anual.....	59
Cuadro # 3. Costo total de producción de 1 mz de cacao.....	60
Cuadro# 4. Calculo de costos variables.....	60
Cuadro# 5. Calculo de costos fijos.....	61
Cuadro# 6. Determinación del punto de equilibrio.....	62
Cuadro# 7. Resumen de ingresos, egresos y utilidad neta por productor.....	63

INDICE DE ANEXOS Y FOTOGRAFIAS

Anexo 1 Guía de entrevistas dirigidas a los productores y las productoras de cacao en la comunidad el Guayabo del municipio de Siuna.

Anexo 2 Guía de encuesta dirigida a los productores y las productoras de cacao de la comunidad el Guayabo.

Anexo 3 Guía de observación dirigida a los productores y las productoras de cacao de la comunidad el Guayabo.

Anexo 4. Fotografía 1.Horno utilizado para el secado del cacao en el centro de acopio.

Anexo 5. Fotografía 2.Aplicación de la técnica de entrevista aplicada a los y las comunitarios.

Anexo 6. Fotografía 3.Uno de los productores cortando las mazorcas con una tijera.

Anexo 7. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Luis Lorenzo Mendoza.

Anexo 8. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Samuel Ponce Raiter.

Anexo 9. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor José Andrés Herrera Zeledón.

Anexo 10. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Juan Ramos Hernández.

Anexo 11. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor José Alcides.

Anexo 12. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Roque Jacinto Centeno.

Anexo 13 Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Paula Lucia Mendoza López.

Anexo 14. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Gavino Zuniga Mendoza.

Anexo 15. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Joel Salgado.

Anexo 16. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Fausto López Rivera.

Anexo 17. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Cándido Rosario Orozco.

Anexo 18. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Resalió Pérez Sánchez.

Anexo 19. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Alejandro Castillo Garcia.

Anexo 20. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor Efraín García Sánchez.

Anexo 21. Costos de producción de 1 mz de cacao del productor José Isidro.

RESUMEN

El presente estudio trata sobre los beneficios socio-económicos de las familias productoras de cacao en la comunidad el Guayabo del Municipio de Siuna 2011.

El estudio que se realizó es cualitativo con enfoque descriptivo, porque se describió, el proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao, así como los beneficios socio-económicos y nos auxiliamos de técnicas cuantitativas para determinar los costos e ingresos que obtienen las familias productoras de cacao.

Para la recopilación de la información se utilizaron las técnicas adecuadas al estudio, como encuestas, entrevistas, observación directa y revisión documental.

De acuerdo a los resultados referimos que para el proceso de manejo y aprovechamiento es necesario realizar las actividades siguientes como la limpia, podas, la recolección, clasificación, fermentación, secado, llenado de cajillas, volteos, empacado y almacenamiento del producto.

Acorde a los costos de cada actividad de mantenimiento de una manzana de cacao por año los datos reflejan un total de C\$ 9,848.83 esto incluye lo que es la mano de obra y los costos de herramientas. Esta cantidad refleja que las actividades de mantenimiento de la plantación equivale al 39.08 % de los ingresos que obtienen de la producción anual de una manzana, la cual es de C\$ 25,200.00.

Del total de los costos de mantenimientos la mano de obra representa el 85.65% y el 14.35% se utiliza para la adquisición de insumos. Los productores mencionan que los gastos incurridos son C\$100.00 diarios por persona, lo cual no incluye alimentación, dependiendo de la actividad que se realice.

Dentro de los beneficios socioeconómicos, ellos consideran las capacitaciones, talleres y acompañamiento que han recibido por parte de la UNAG, el fortalecimiento de los procesos organizativos, está permitiendo una mayor participación y representatividad de los diferentes grupos sociales en la toma de decisiones de las organizaciones que apoya a estos productores organizados. Dentro de los económicos se destacan el mayor valor económico que van adquiriendo sus propiedades, la diversificación de las fincas así como la generación de empleos, con la contratación de mano de obra en la producción agrícola y la producción de cacao

I. INTRODUCCIÓN

El presente estudio se refiere a analizar los beneficios socio-económicos de las familias productoras de cacao en la comunidad el Guayabo del municipio de Siuna.

El cacao es una planta de origen americano; se cree que fue traído de México a Venezuela por religiosos españoles, aunque hay quienes sostienen que es autóctono del territorio venezolano. Requiere para su desarrollo y maduración altas temperaturas, así como altos niveles de humedad y de humus en el suelo donde es sembrado. **(Montalván, O. 2009, pág.3)**

En la actualidad y a nivel mundial el establecimiento de plantaciones de cacao está en auge, ya que este producto tiene gran demanda en los mercados locales, regionales e internacionales y aparentemente es rentable para los productores el manejo de este tipo de cultivo.

El cacao es una especie de gran importancia económica en nuestro país. De este cultivo dependen muchas familias ya que genera empleos y de esta forma se aumenten los ingresos; además es base de dieta alimenticia mediante la preparación de bebidas y confiterías. Cada día tiene más importancia y por eso es importante tener un cultivo sano, libre de plagas y enfermedades. **(Ibid)**

Según **Miguel Ángel Ramírez Martínez (2007)** refiere que para las familias productoras es un buen negocio producir y vender cacao debido a que es un cultivo que siempre tiene demanda, es propio del trópico húmedo y su precio en el mercado es estable a diferencia de otros cultivos como el café o el frijol que además de tener precios variables enfrentan mayores riesgos en la pérdida de la producción especialmente en el trópico húmedo.

Además, tiene un valor adicional por ser un cultivo que puede contribuir con la preservación del medio ambiente por su capacidad de conservación del suelo, evitando la erosión del mismo. **(Montalván, O. 2009, pág.3)**

Al inicio del siglo XXI, los tiempos que corren son ciertamente cada vez más difíciles para los productores de cacao de la región Pariana, debido al **proceso** de **cambio** acelerado y de la competitividad global que vive el mundo, donde la liberación de las economías y la libre competencia vienen a caracterizar el entorno de inexorable convivencia para el sector cacaotero **(Salmerón, 2009)**.

A nivel Centroamericano Costa Rica ha sido tradicionalmente el mayor productor , seguido de Guatemala siendo el segundo país productor e industrializador del Cacao en la región Centroamericana, luego tenemos a El Salvador y Honduras son productores y exportadores de Cacao. **(Ibid)**

El cultivo del cacao fue la base de la economía indígena en Nicaragua desde antes de la llegada de los españoles, se utilizaba en la mayoría de las actividades comerciales como alimento (chocolate sólido), bebidas (chocolate líquido) y como moneda de curso legal para el intercambio comercial.

En el siglo XVIII, el cacao Nicaragüense llegó a ser considerado de altísima calidad por su sabor delicioso, olor, fina calidad, fácil trabajabilidad y por el gran tamaño de su semilla. **(Ibid)**

Los productores de cacao tienen que continuar asumiendo la responsabilidad que les corresponde para contribuir al crecimiento y desarrollo del país, logrando como mayor **eficiencia** y brindando una semilla de cacao de buena **calidad**.

Los resultados de esta investigación permitirán a los productores darse cuenta de la rentabilidad que tiene el cacao y se pretende además que este estudio sirva como referencia a

los organismos que se interesen en apoyar y financiar a los productores con proyectos que les permita seguir mejorando su nivel de vida con la producción de cacao.

A la sociedad servirá como fuente de información y consulta. Esta información se encontrará en biblioteca de la URACCAN las Minas –Siuna para todo aquel que esté interesado en ella.

Ya que no se ha realizado un estudio completo sobre esta temática, solo el acompañamiento que le está brindando tanto la universidad URACCAN-Siuna, como la UNAG, y es por eso que no se cuenta con suficiente información relevante sobre este tema, en este momento no se sabe si contamos con conocimientos escritos acerca del mismo, por lo que decidimos plantearnos las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao?

¿Cuáles son los costos e ingresos obtenidos en la producción de cacao?

¿Cuáles son los beneficios socio-económicos que genera la producción de cacao?

II. OBJETIVOS

Objetivo general

- Analizar los beneficios socio-económicos de las familias productoras de cacao en la comunidad el Guayabo del municipio de Siuna, 2011.

Objetivos específicos

- Describir el proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao.
- Determinar los costos e ingresos en la producción de cacao.
- Referir los beneficios socio-económicos que le genera la producción de cacao.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Generalidades

El *Theobroma cacao* es una fruta de origen tropical con la que se produce el chocolate. Su importancia en la economía de la colonia fue enorme, ya que era uno de los productos del nuevo continente más codiciados por los europeos. **(Rincón, 1982 y Fonopéus 1987, citado por, Prof. Bianca Garzón, 2001)**

El sistema productivo agroforestal característico del cultivo del cacao, permite a las familias productoras, una fuente de ingreso potencialmente respetable proveniente de la venta de granos de cacao, productos maderables y frutales, al mismo tiempo que alivia la pobreza típica de las zonas cacaoteras y mejora su seguridad alimentaria. **(Ibid)**

Como cultivo conservacionista, el cacao no ejerce una degradación de la base de componentes del ecosistema, por el contrario la masa boscosa debe aumentar por la necesidad de sombra, a la vez que mitiga el cambio climático, ofrece una provisión de servicios eco-sistémicos, protege y mejora los suelos y finalmente, crea el ambiente necesario para un mayor desarrollo de la biodiversidad. **(Barrantes (SEPSA) y Russell (MAG), abril 2010)**

La agro-cadena del cacao no produce transferencias negativas, por lo tanto es potencialmente sostenible. En cacao estas transferencias son mínimas, ya que el sector primario no impone costos adicionales ni perjudica la posición de la industria local del chocolate. El resto de la economía no se ve afectada por el cultivo. **(Ibid)**

3.2 Proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao.

Según **Navarro M y Mendoza A. (2006)** describe que de acuerdo a sus investigaciones realizadas determinan que manejo son todas las actividades que realizamos para

garantizar una plantación con un desarrollo normal y una buena cosecha.

En el manejo de las plantaciones de cacao en Sistemas Agroforestales realizamos cuatro actividades importantes donde aplicamos diferentes técnicas; o actividades son: 1. Limpia o desyerba. 2. Podas de las plantas de cacao. 3. Manejo de los árboles de sombra. 4. Fertilización orgánica. **(Ibíd)**

1. Limpia o desyerbas

El propósito de desyerbar, es reducir la competencia por luz, agua y nutrientes entre las plantas de cacao y las hierbas, con ello también evitamos que los bejucos se enrollen sobre las plantas y las doblen. Durante los primeros 3 años, es necesario realizar tres limpiezas cada año, dependiendo del tamaño que tenga las hierbas. Al momento de realizar las limpiezas debemos dejar el monte regado en las calles de la plantación. **(Ibíd)**

Rubén Darío Tórrez citado por **Mendoza (2006)**, expresa que acomodando el monte al pie de una planta de cacao, realizamos caseos, con el fin de no lastimarlas ya que podríamos crear condiciones para el ataque de enfermedades, principalmente el Mal del machete.

En la medida en que el sistema agroforestal va teniendo más sombra y se producen más hojarascas, el crecimiento de las hierbas disminuye.

Es importante identificar las yerbas, porque hay unas que compiten por alimento y luz con el cultivo y hay otras que no. Por eso las desyerbas deben ser selectivas, es decir que se eliminan las yerbas que realmente hacen competencia con el cultivo y se dejan las que no perjudican para garantizar una buena cobertura al suelo. **(Ibíd)**

2. Poda de la planta de Cacao

La poda es una práctica de manejo que consiste en eliminar chupones, ramas mal formadas, entrecruzadas y mal dirigidas, así como las partes enfermas y muertas del árbol de cacao. La poda la hacemos para mantener una forma adecuada del árbol de cacao, permitir la entrada de luz y aire, controlar el crecimiento y desarrollo de ramas productivas, facilitar labores de manejo en el cultivo y disminuir la presencia de plagas y enfermedades. Los tipos de poda que se realizan en las plantaciones de cacao son: Poda de formación, poda de mantenimiento y poda de rehabilitación y saneamiento. Cultivo del Cacao en Sistemas Agroforestales Poda de formación. **(Ibíd)**

Este tipo de poda podemos realizarla a partir del primer año de edad de la plantación y continuamos haciéndola hasta que empieza la producción de cacao. Se deben eliminar los chupones y retoños, las ramas muy juntas, las que crecen hacia adentro o hacia abajo. Esta poda garantiza el desarrollo y crecimiento adecuado de la planta de cacao, con sus ramas bien distribuidas dejando un solo tallo y una horqueta bien formada con 4 a 6 ramas. **(Ibíd)**

La mayor producción de mazorcas en las plantas de cacao se dan en el tronco y en las ramas principales, por esta razón, es importante la buena formación del árbol. Poda de formación en cacao de 2 años. Poda de mantenimiento. Corte de retoño. Esta poda permite mantener la forma de la planta y la altura adecuada de 3 metros para facilitar la cosecha. Consiste en eliminar los chupones y retoños, las ramas muy juntas, las que crecen hacia adentro, las que están dañadas o muertas. También debemos despuntar las ramas que están muy altas o van hacia abajo. Esta poda es recomendable que la hagamos 1 ó 2 veces por año, después de la cosecha o después de una poda de árboles de sombra. **(Ibíd)**

La Poda de rehabilitación y saneamiento generalmente la hacemos en plantaciones de cacao abandonadas, que no han tenido manejo en varios años y sirve para recuperar su capacidad productiva. Esta poda consiste en eliminar las ramas secas, enfermas, rajadas, torcidas y plantas enfermas o débiles que estén muy juntas, incluyendo los frutos dañados o enfermos. **(Ibíd)**

Recomendaciones para realizar una buena poda

- Podar el árbol sin debilitarlo, principalmente aquellos que reciben poca sombra y tienen pocas hojas.
- Realicemos esta poda al finalizar los períodos secos.
- Eliminemos plantas dañinas, nidos de comején y ramas enfermas.
- Cortemos en forma de chaflán.
- Realicemos cortes pegados al tallo para evitar pudriciones y la salida de chupones y retoños.
- Apliquemos pastas protectoras en los cortes para evitar la entrada de hongos. **(Ibíd)**

El corte en chaflán de abajo hacia arriba se da en el cultivo del Cacao sembrado con otros árboles especialmente como en los Sistemas Agroforestales y las herramientas que podemos usar para realizar una buena poda son: tijeras de podar, machete, mazos, serruchos y desjarretadoras. Todas estas herramientas debemos tenerlas afiladas y listas. Por lo que no recomendamos el corte pegado al tallo. **(Ibíd)**

3. Manejo de los árboles de sombra

El cultivo de cacao necesita sombra para tener un buen desarrollo; en los primeros años, la cantidad de sombra que requiere el cultivo es mayor que cuando llega a su etapa de producción. Por ello, es importante regular la sombra según la edad que tenga la plantación. En condiciones de mucha sombra, el cacao apenas sobrevive y en condiciones de poca

sombra, se envejece rápidamente volviéndose poco productivo. Estos aspectos debemos considerarlos para garantizarle al cultivo un ambiente adecuado que le ayude a aumentar su producción. ¿Cómo Vamos a Manejar la Sombra? El control adecuado de la sombra es muy importante para obtener buenos rendimientos en el cacao. **(Ibíd)**

En la poda de árbol de Guaba, el productor **Fabio Chávez** citado por **Mendoza (2006)** menciona que en la sombra temporal de chagüite se deben quitar las hojas que están muy abajo y las que están secas. Debemos eliminar los hijos para evitar la formación de macolla.

En el caso del gandul, eliminemos las plantas que se caen y aprovechemos las semillas para el consumo de la familia y la siembra. Toda la sombra temporal la debemos eliminar poco a poco al tercer año, dejando el tallo del chagüite en trozos pequeños y bien distribuidos en la plantación.

La sombra permanente debe podarse de 1 a 2 veces al año, cortando sobre todo las ramas que salen muy abajo para garantizar un tronco recto y liso. Cuando tienen una edad de 4 años se realiza el primer raleo que consiste en quitar un árbol de por medio, con el fin de que se pongan gruesos; en el área quedan 153 árboles de las 306 plantas establecidas. A los 8 años, realizamos el segundo raleo, siempre quitando uno de por medio; quedando en el área 77 árboles que serán aprovechados en su momento. Recordemos que son árboles maderables y queremos sacar ingresos por venta de madera por eso se requiere brindarle manejo. Cuando se cortan ramas gruesas de los árboles de sombra, debemos evitar que dañen las plantas de cacao. **(Ibíd)**

4. Fertilización orgánica

En cada una de las cosechas del cacao, las plantas sacan de los suelos más nutrientes de los que el mismo sistema aporta

en materia orgánica. Por eso, para mantener la fertilidad de nuestro terreno, debemos utilizar abonos orgánicos. **(Ibíd)**

Dentro de los abonos orgánicos existen varios tipos, dentro de los más recomendados por su alto contenido de nutrientes están: lombrihumus, biofertilizantes, caldo sulfocálcico y bocashi. Una planta de cacao necesita 5 libras de lombrihumus por cada año. **(Ibíd)**

La aplicación la realizamos alrededor de la planta, calculando donde está la mayor cantidad de raíces, **Producción de lombrihumus**. Normalmente se encuentran donde termina la copa del árbol. Es recomendable la aplicación de caldo sulfocálcico, cada 4 meses; ya que el cacao necesita mucho azufre principalmente en su etapa de producción. **(Ibíd)**

Gaitán Navarrete (2005) expresa que el corte y recolección de frutos se realiza cuando se cosecha únicamente las mazorcas maduras. Las rondas de recolección se deben hacer a intervalos de una o dos semanas, según el área de cultivo y presencia de frutos maduros.

La cosecha consiste en la recolección de los frutos o mazorcas maduras; se abren y se les sacan las almendras frescas. Los árboles de Cacao florecen dos veces al año, el periodo de maduración de los frutos oscila entre los 4 y 6 meses después de la floración, en dependencia de la altura sobre el nivel del mar y de la temperatura. **(Ibíd)**

La primera cosecha se concentra en los meses de Octubre, Noviembre y Diciembre y la segunda durante Marzo y Abril. Es muy importante que los instrumentos para cosechar estén bien afilados para no dañar los cojines florales. Es necesario recordar que solo deben cosecharse las mazorcas maduras, ya que las "pintonas" pueden no tener suficiente azúcar en la pulpa para una fermentación satisfactoria. Por otra parte, las mazorcas demasiado maduras tienden a secarse y se puede

producir la germinación de las semillas dentro de los mismos frutos. **(Gaitán Navarrete- 2005)**

Las partidas de mazorcas y extracción de almendras se deben destinar dentro de la finca, en diferentes sitios para amontonar la fruta y hacer el partido y extracción de las almendras. Las mazorcas se acostumbra partirlas con un machete corto, sin herir las almendras. Las almendras se extraen con ayuda de los dedos, deslizándolos a lo largo y a ambos lados de la placenta. **(Ibíd)**

La fermentación del cacao se da a través de un proceso físico, químico mediante el cual las almendras de cacao, desarrollan los precursores de aroma y sabor a “chocolate”. Con este proceso se mejora el sabor, el aroma, la presentación de grano y se facilita el secado. **(Ibíd)**

En la etapa de la fermentación al salir del fruto, los granos de cacao están cubiertos por una pulpa blanca mucilaginosa de sabor agridulce. Al amontonarse los granos, los microbios que están allí presentes descomponen la pulpa y provocan una serie de cambios internos que confieren al producto final, el color café ladrillo y el sabor y aroma típicos del chocolate. **(Gaitán Navarrete- 2005)**

La Fermentación es la fase por medio del cual se da la calidad propia del cacao para hacer chocolate, se limpian las semillas, se mata el embrión y se da buena presentación a las almendras.

Para la fermentación se necesita un lugar especial no afectado por el viento, bien ventilado. Cuando las almendras no fermentan este proceso se realiza mal o en forma deficiente, se produce el llamado cacao corriente. **(Ibíd)**

Durante el proceso, la acción combinada y balanceada de todo: alcoholes, ácidos, pH y Humedad matan el embrión, disminuye el sabor amargo por la pérdida de teobromina y se producen las reacciones bioquímicas que forman el chocolate. A continuación se describen varios métodos para fermentar cacao: Montones (el más usado por pequeños productores), en sacos, en cajas, método Rohan (más ventajoso) **(Gaitán Navarrete- 2005).**

Los granos se lavan al final de la fermentación en ciertos países para eliminar las partículas de pulpa. Los tipos más burdos generalmente no necesitan lavado, puesto que la fermentación prolongada ha desintegrado completamente la pulpa. Los criollos nunca son lavados. Existe cierta influencia del lavado sobre el aroma de las variedades forasteras. La tendencia actual es la de suprimir este proceso y transferir los granos directamente de los tanque de fermentación a las secadoras. **(Ibíd)**

En el momento del secado del grano en la etapa de la fermentación los granos se deben secar para reducir el contenido de la humedad. En lo posible el secado del cacao debe hacerse al sol y los tipos de secado son: secado en parihuelas, secado en tendales, secado en gavetas corredizas. **(Ibíd)**

Aproveche el secado para retirar las impurezas como residuos de placenta, pedazos de cáscara y cualquier material extraño que se encuentre mezclado con el grano. El secado termina cuando el grano queda con un contenido de humedad entre el 7 y 8%, es decir, cuando al frotar con la mano un puñado de granos, suene como a cascajo. **(Ibíd)**

Después de la fermentación, las almendras tienen alrededor de 55% de humedad, debe reducirse al 6 - 8 %, que es la humedad en la cual se debe almacenar y comercializar.

Durante ese tiempo, las almendras de cacao terminan los cambios para obtener el sabor y aroma a chocolate. **(Ibíd)**

También en ese momento cambian los colores, apareciendo el color marrón (café), típico del cacao fermentado y secado correctamente. Hay varios métodos para secar cacao: al sol (más recomendable) y estufas artificiales (secador Samoa). **(Gaitán Navarrete- 2005)**

La selección de los granos de cacao, en esta selección son actividades que sirven para clasificar los granos de acuerdo a la calidad que pide el mercado. Para esta selección podemos usar una zaranda que nos ayude a eliminar la tierra, basura, cáscaras, granos quebrados, picados, mojosos y pequeños. Si realizamos bien la selección, colocaremos granos limpios con buen peso y tamaño. La calidad del cacao depende de: la variedad, el manejo, el clima, la fermentación y el secado. **(Navarro Prado M y Mendoza Alonso I, 2006, p. 32)**

El almacenamiento en sacos, es un proceso de gran importancia ya que el grano de cacao destinado al mercado, se debe almacenar en sacos limpios. No es conveniente tener embodegado el cacao en la finca por más de un mes.

El local de almacenamiento debe estar limpio, seco y aireado, libre de roedores y productos químicos contaminantes. El beneficio es la culminación de todo el proceso agronómico del cultivo, en el cual el cacao adquiere la calidad en cuanto al verdadero aroma y sabor a chocolate para deleite del paladar de grandes y chicos. **(Khûl, E. 2004)**

La producción semitecnificada de cacao orgánico, no es muy diferente a la de los conocimientos tradicionales. Se requieren escasas inversiones externas, son factibles para el productor de cualquier nivel social y son rentables para los productores cacaoteros. **(Ibíd)**

Una vez preparados para dar un manejo adecuado al cacaotal, podemos pensar en elevar la producción, utilizando altas

densidades de siembra implementando nuevas técnicas, como la enjertación, pero viendo la producción de cacao en un sistema agroforestal y no aisladamente en la finca, donde lograremos proteger al bosque, recuperar las áreas deforestadas, conservar el medio ambiente sano, salvar el recurso agua, producir de manera sostenida tanto en calidad y cantidad y sobre todo – frenar el avance de la frontera agrícola que tanto daño está causando a los bosques de nuestra querida Nicaragua. **(Ibíd)**

La producción semitecnificada de cacao orgánico, no es muy diferente a la de los conocimientos tradicionales. Se requieren escasas inversiones externas, son factibles para el productor de cualquier nivel social y son rentables para los productores cacaoteros. **(Ibíd)**

Una vez preparados para dar un manejo adecuado al cacaotal, podemos pensar en elevar la producción, utilizando altas densidades de siembra implementando nuevas técnicas, como la enjertación, pero viendo la producción de cacao en un sistema agroforestal. **(Ibíd)**

No aisladamente en la finca, donde lograremos proteger al bosque, recuperar las áreas deforestadas, conservar el medio ambiente sano, salvar el recurso agua, producir de manera sostenida tanto en calidad y cantidad y sobre todo – frenar el avance de la frontera agrícola que tanto daño está causando a los bosques de nuestra querida Nicaragua. **(Khûl, E. 2004).**

La producción es una acción de producir, producida por la naturaleza por la actividad humana como productos agrícolas. **(LARROUSE, 2001, p. 825)**

Procedimiento para la obtención de una buena producción de cacao: (Información brindada por la unión nacional de agricultores y ganaderos **UNAG – Siuna**).

Revela las distintas fases en que la mano de obra interviene para agregar valor a la producción de almendras de cacao

fermentadas y hacerlo un producto de calidad en el mercado. **(Ibíd)**

Recepción de las almendras de cacao: se recepciona y almacena en un lugar limpio sobre tarimas los sacos que contienen las semillas de cacao, evitando que entren en contacto con la tierra, agentes químicos u otros factores. **(Ibíd)**

Recolección

Los arboles de cacao florecen dos veces al año en junio y julio, en septiembre y octubre hay una segunda floración pero más pequeña. La cosecha se concentra entre los meses de octubre, noviembre y Diciembre, la segunda en marzo y abril. **(Ibíd)**

La recolección es una de las fases más importantes, debe de tomarse en cuenta el tipo o variedad de la mazorca sino se corre el riesgo de no cosechar a tiempo debido al ligero cambio de algunas mazorcas. Muchos recolectores cosechan las mazorcas que se encuentran en la parte baja del árbol, basado en el sonido que emiten estas cuando son golpeadas con los dedos. **(Ibíd)**

La recolección puede ser semanal, según la disponibilidad de mano de obra. Los frutos defectuosos enfermos o agusanados se entierran directamente en el campo y las mazorcas sanas se abren el campo para extraer las semillas y trasladarlas al centro de procesamiento. **(Ibíd)**

Clasificación de las semillas: Una vez recepcionadas las nueces de cacao se apartan las semillas, de acuerdo a las variedades y al tamaño, las pequeñas de las más grandes, para realizar su fermentación por separados ya que estas serán utilizadas para la venta en el mercado local. **(Ibíd)**

Fermentación: La fermentación tiene dos fases, la Bio-fermentación y la quimio-fermentación, las cuales constituyen

una transformación externa e interna de la semilla. La fermentación es la etapa más importante para conseguir el aroma y el sabor a chocolate, para estas se realizan las siguientes actividades importantes para obtener excelente resultados. **(Ibíd)**

Al preparar equipo fermentador se eliminan los residuos de la fermentación anterior que obstruyen el libre paso de los jugos del mucilago. Si hay presencia de hongos en la superficie interna de la cajilla se limpia utilizando un cepillo metálico, nunca limpiar la cajilla con agua ya que se elimina la cura producida en las fermentaciones anteriores. **(Ibíd)**

Las bacterias necesarias para la fermentación de cacao se encuentran en hojas de musáceas (plátanos o guineos), se usan esas hojas para inocular la masa del cacao en baba, para esto se corta la vena central de unas hojas frescas y se colocan en el fondo y los lados de la cajilla. **(Ibíd)**

En el pretexto del **llenado de la cajilla** se llenan a mano uniformemente las cajillas con las semillas del cacao en baba una vez llena debe ser tapada con hojas de musáceas y luego se tapan con un plástico limpio encima se pone una nueva cajilla que se prepara y llena del mismo modo que la primera hasta construir una torre de cajilla. **(Ibíd)**

El plástico que separa cada cajilla es importante porque impide que las aguas mieles de la cajilla de encima se filtren a las de abajo. El peso de las cajillas de arriba crean las condiciones anaeróbicas necesarias para la fermentación en las cajillas de abajo.

Gracias a la gran cantidad de baba se alcanza y mantiene la temperatura necesaria para la fermentación. Las cajillas individuales se pueden mover dentro de la torre asegurando una fermentación homogénea en cada una. **(Ibíd)**

La bio-fermentación es el manejo de la masa y consiste en observarla cada 24 horas para determinar cuándo se han muerto la mayoría de los embriones. La Bio-fermentación ocurre en los primeros dos días después del llenado de las cajillas tomando una hora promedio para el caso de los centros de acopio en baba. **(Ibíd)**

En estas fases una serie de microorganismos inolucan y crece en el mucilago, transformándolos. Las levaduras inolucan el mucilago convierten el azúcar en etanol (alcohol etílico) en un proceso sin oxígeno por eso a la bio-fermentación también se le llama fase alcohólica o anaeróbica. La fermentación anaeróbica del azúcar a etanol libera poco calor solo alcanza temperatura de tres grados centígrados o cuatro grados centígrado superior a la del ambiente. Los indicadores del fin de la fase anaeróbica son: fuertes olores a alcohol, Un mucilago oscuro, espacio entre las semillas. **(Ibíd)**

La quimio fermentación ocurre durante los últimos días del proceso transforma el embrión ya muerto de la semilla del cacao. Bacterias del ácido acético convierten el etanol en ácido acético en un proceso que necesita oxígeno por eso a la quimio-fermentación se le llama también la fase acética o aeróbica. **(Ibíd)**

Las temperaturas de la masa en fermentación suben a 45 grados centígrados y a 52 grados centígrados durante este proceso. La quimio-fermentación empieza con el primer volteo manual de las semillas. Este se realiza después de 24 o 48 horas, cuando se perciben los indicadores del final de la Biofermentación. **(Ibíd)**

Volteos: La finalidad de los volteos es de crear las condiciones de oxígeno y temperatura óptimas para obtener una fermentación homogénea en toda la cajilla, por lo que se debe realizar de las siguientes maneras:

- Menear la masa de forma rápida y vigorosa
- Mover las semillas ubicadas en los extremos al centro del equipo fermentador. **(Ibíd)**

Después de menear la masa de cada cajilla, intercambiar la posición de cada cajilla en las torres de fermentación. Las cajillas de temperatura bajas se colocan en el centro de las torres. **(Ibíd)**

Abrigarlas con plásticos para evitar que baje la temperatura a menos de 45 grados centígrados. **(Ibíd)**

En la quimio-fermentación como regla general, los volteos se realizan cada 48 horas pero no hay una receta generalizada perfecta, ya que la necesidad de realizar un volteo siempre depende de las circunstancias específicas de cada caso. Si la temperatura de la masa baja de 45 grados centígrados, realizar inmediatamente un meneo. **(Ibíd)**

Para determinar la **prueba de corte** se eligen cortar 50 semillas y se dejan secar por quince minutos para que seque el jugo antes de observarlas. La semilla está bien fermentada y se pasa al secado cuando: esta hinchada, sale un jugo color vino al cortarla, más que el 50 por ciento del interior de la semilla está arriñonado. Nunca se pasa un cacao al secado que no ha adquirido un grado de fermentado del 80 %. **(Ibíd)**

El proceso del **secado** se da después de la fermentación, las almendras tienen alrededor del 55 % de humedad, debe reducirse al 6-8 %, que es la humedad en la cual se debe almacenar y comercializar. Durante ese tiempo las almendras de cacao terminan los cambios para obtener el sabor y aroma a chocolate. **(Ibíd)**

También en ese momento cambian los colores, apareciendo el color marrón café, típico del cacao fermentado y secado

correctamente. Hay varios métodos para secar cacao: el secado al sol es el más recomendable y el secado en horno de acuerdo a las condiciones climatológicas se puede utilizar para evitar la pérdida de tiempo y productividad del centro. **(Ibíd)**

El período del **empacado** se hace una vez que esté secado correctamente el cacao se pasa a empacar en sacos de yute, sellados con una máquina de coser sacos, la que evitara la pérdida del producto para el almacenamiento el cual debe estar con peso exacto de un quintal. **(Ibíd)**

En el momento de **almacenar** el producto ya empacado pasa a ser almacenado de acuerdo a su lote para su posterior comercialización. Las construcciones adecuada para el almacenamiento son necesarias para tener a salvo la producción, un mal almacenamiento provoca la pérdida de peso calidad y valor nutritivo del grano consecuentemente también perdida de dinero. **(Ibíd)**

Rozo y/o Macheteo: Labor que se realiza antes de realizar la “tumba” con la finalidad de eliminar las malezas que se encuentra en el bosque. Permite facilitar la descomposición de los troncos y ramas grandes por la retención de humedad en el suelo. **(César L. Ayala D.PERU 2004.)**

Tumba

Actividad que consiste en preparar el área donde se va instalar la plantación de cacao. La “tumba” y raleo del bosque debe hacerse dejando plantas que puedan servir como sombra temporal y/o permanente. Especialmente se deben conservar las leguminosas. **(Ibíd)**

En bosques primarios la preparación del terreno es más cara que en bosques secundarios o purmas con cobertura menos densa, debido a que en los bosques vírgenes hay que hacer el

desbosque total, mientras que en las purmas se procede a un “raleamiento” dejando los árboles necesarios para proporcionar un 50 a 60% de sombra .En el desbosque total se debe considerar lo siguiente:

- Establecimiento de sombra temporal.

- Establecimiento de sombra permanente.-Instalación de viveros para la producción de plántones. **(Ibíd)**

Es oportuno mencionar que las plantaciones abandonadas de cacao también pueden emplearse para la instalación de áreas nuevas, en donde las plantas antiguas servirán como sombra temporal al mismo tiempo que continuaran redituando ingresos económicos al productor hasta que empiecen a producir las plantas rehabilitadas.**(Ibíd)**

Picacheo

Realizado el desbosque se procede a trozar (cortar en pequeños pedazos) los troncos, ramas y malezas para que estas puedan descomponerse con mayor facilidad, facilitando de ésta manera los trabajos para el alineamiento, trazo y apertura de hoyos e instalación de la plantación. **(Ibíd)**

Juntado y/o shunteo Se efectúa con el objeto de dejar libre el suelo de troncos y ramas grandes, de manera que permita facilitar el “alineamiento”, trazo y apertura de hoyos. **(Ibíd)**

Alineamiento y trazo: La alineación y el trazo es una actividad de mucha importancia en cual se debe emplear mucho criterio para determinar la dirección de las plantaciones, ya que los terrenos son muy variables existiendo desde terrenos planos donde no es de mucho cuidado hasta terrenos con pendiente donde la alineación debe realizarse a curvas de nivel, con la finalidad de proteger la erosión y pérdida del suelo. **(Ibíd)**

Una vez recogidos los frutos del cacao, se inicia un largo proceso de preparación, conocido con el nombre de **beneficiado del cacao**, que da como resultado la materia prima a partir de la cual la industria chocolatera elaborará los derivados del cacao. **(Escrito por cocinamerica el 10/11/2006).**

Primero se separa la pulpa de la semilla, es la **fermentación**, que mejora el aroma y el sabor del grano. En las plantaciones más pequeñas se realiza envolviendo la pulpa y los granos con grandes hojas de bananeros o en grandes cestas de mimbre, mientras que en las plantaciones más grandes se desarrolla en grandes tanques de madera o cemento. **(Ibíd)**

Una vez limpios, los granos se dejan secar al sol durante una semana aproximadamente para eliminar la humedad. En ocasiones se usa el calor del fuego y cámaras de secado. Cuando el cacao suena como papel estrujado, el secado puede darse como terminado. Después se retiran las impurezas, las semillas rotas o deficientes y se clasifican los granos de cacao en función de su tamaño. La última fase es la del envasado, en sacos de papel o de yute. Las semillas del cacao ya están listas para ser enviadas a la industria chocolatera. **(Ibíd)**

La Producción, en economía, es crear utilidad, entendiéndose ésta como la capacidad de generar satisfacción ya sea mediante un producto, un bien económico o un servicio mediante distintos modos de producción. **(CALVO Nicolau. (1997), p.393-410.)**

Cada uno de los actores del mercado actúa según su propio interés; por ejemplo, el capitalista, quien posee los recursos y el capital, busca la maximización del beneficio propio por medio de la acumulación y reproducción de los recursos, del capital; los trabajadores, quienes trabajan por la recompensa material que reciben (el salario) y, por último, los consumidores, quienes

buscan obtener la mayor satisfacción o utilidad adquiriendo lo que quieren y necesitan al menor precio posible. **(Ibíd)**

La producción en el sistema económico, es uno de los indicadores más importante, se necesita de la inversión, para que se pueda dar; esta la podemos definir como el gasto en bienes de capital, para generar otros bienes, que por consecuencia de su venta, darán una ganancia; puede ser bruta cuando se toma el valor de la cantidad invertida y neta cuando a la inversión bruta le restamos la depreciación de los factores productivos. **(Ibíd)**

La productividad y eficiencia en la producción, es siempre uno de los principales objetivos de toda empresa, por esa razón, buscar las alternativas con mayor rentabilidad. **(Ibíd)**

Por otra parte, los precios internacionales del cacao en grano, están determinados por la oferta y la demanda de este rubro en el mercado mundial. Para ello, se establece como marcador, los principales países productores de cacao (Cote d'Ivoire, Ghana, Indonesia, Brasil). **(Ibíd)**

Donde los precios se cotizan en las diferentes bolsas, estableciéndose precios referencia en las transacciones. A su vez, este depende de la calidad del grano, ya que los cacaos finos logran precios Premium, debido a la oferta restringida de este tipo de grano. **(Ibíd)**

Existen muchas metodologías para aumentar la productividad de cacao en cualquier zona, pero los productores no la utilizan tales como: el desguante, la limpieza de las fincas y la renovación del cultivo todos los años, pues cada año hay una pérdida de árboles que si no hacen una resiembra la producción de cada año irá en descenso. También, se debe a que en el monopolio comercial existe en las empresas

privadas comercializadoras de cacao. **(Franceschi, Junio de 2001).**

Para ello, se establece como marcador, los principales países productores de cacao (Cote d'Ivoire, Ghana, Indonesia, Brasil), donde los precios se cotizan en las diferentes bolsas, estableciéndose precios referencia en las transacciones. A su vez, este depende de la calidad del grano, ya que los cacaos finos logran precios Premium, debido a la oferta restringida de este tipo de grano. **(Ibíd)**

Según investigaciones realizadas por **Montalván (2009.p.3)** manifiestan que la producción de cacao en el país ha mermado debido al ataque de la Monilla en municipios como Waslala y el Rama regiones que son altamente productivas en cacao.

Cuando se siembra solo no se obtienen buenas cosechas, por eso, lo ideal es sembrarlo con otros cultivos como los árboles frutales, maderables y el plátano, los cuales le dan sombra y se obtienen otros productos. Actualmente el cacao es uno de los rubros de mayor importancia para la economía de algunos países, ya que su mercado se ha expandido a nivel mundial, cotizándose a precios razonables tantos en granos como en productos semi-procesados y procesados. **(Ibíd)**

La recolección, los árboles de cacao florecen dos veces al año, siendo el principal período de floración en junio y julio. En los meses de septiembre y octubre tiene lugar una segunda floración pero más pequeña. El período de maduración de los frutos oscila entre los cuatro y los seis meses, según la altura sobre el nivel del mar y de la temperatura. **(Montalván, O. 2009, p.30).**

Para obtener los niveles de calidad del grano de cacao, después del proceso de cosecha, desgrane, fermentación, secado y empaque son dos: 1 - el cacao de primera, de mayor tamaño, volumen y consistencia física, es el de mayor precio y calidad en el mercado y, 2 - la pasilla, constituida por granos

vanos, partidos y muy pequeño, con un precio menor. Ambas calidades son separadas por medio de zarandas y empacadas por aparte para su comercialización. El agricultor de la región no realiza este manejo técnico ni selecciona por calidades y desconoce todo lo relacionado con la norma, por lo que se presentan castigos a la hora de vender el producto. **(Tafur Hernández y Lievano Trujillo, 2006, p.17)**

Así la primera cosecha se concentra en los meses de octubre, noviembre y diciembre, y la segunda durante marzo y abril la recolección es una de las fases más importantes, se debe hacer la identificación de las mazorcas maduras. Este estado se conoce por los cambios de coloración externa, que varía dependiendo del tipo o variedad. Este cambio de color puede ser muy ligero y se corre con el riesgo de no cosechar a tiempo mazorcas que han alcanzado su plena madurez. Muchos recolectores cosechan las mazorcas que se encuentran en las partes bajas del árbol, basados en el sonido que emiten estas cuando son golpeadas con los dedos. **(Montalván 2010, p.3)**

El punto óptimo de recolección se produce cuando las variedades de fruto rojo han tomado un color anaranjado-bermellón y los de fruta amarilla un color amarillo verdoso. La recolección puede ser semanal o algo más repartida según la disponibilidad de mano de obra. La recogida de los frutos se realiza manualmente. **(Ibíd)**

La producción se encuentra en manos de pequeños productores de 1.5 a 3 Mz de extensión, en las cuales practican cultivos de asociados a nivel de subsistencia así como establecimiento de áreas forestales las cuales a su vez son utilizadas como barreras rompe vientos.**(Gaitán Navarrete, 2005)**

Lira (2005, p. 9) citando a **Calderón (s/f, p. 5)** las principales actividades económicas de la región podemos encontrar la agricultura, para esto se dispone de una superficie de 19,549

hectáreas de las cuales el 46% son de riego y el 54% temporal. Los principales cultivos son trigos, forrajes, frijoles, frutas, hortalizas y otros alimentos en menor escala. La actividad ganadera es la principal fuente de ingresos, se cuenta con 40,976 cabezas de ganado bovino, 62% de porcino, 144% de caprino, 1150 de equino y 115% colmenas aproximadamente.

Robín y Olivera (2008, p. 7) citando a **Flores (2006, p. 4)** refieren que Nicaragua se ubica en los países que presentan bajo ritmo de crecimiento en la agricultura y en la economía nacional; plantean que se ha reducido la producción de alimentos por habitantes, incrementando un menor equilibrio en la productividad y rendimientos del sector agrícola.

Lo cual aporta en menor medida al déficit de la balanza comercial de bienes totales, demandas de divisas para subsanar importaciones de origen agropecuario, forestal, pesca y alimentario; sin embargo la mitad de los países de América Latina y el Caribe presenta un crecimiento dinámico en su agricultura acompañado de un crecimiento significativo de la economía nacional. **(Ibíd)**

La agricultura diversificada se observa en todo el territorio y adquiere mayor vínculo con el mercado. En este incluye el cultivo de granos básicos y mayor proporción el frijol. Producen tubérculos, raíces musáceas; se han establecidos plantaciones de ñampí, ñame y papas chinas como productos de exportación y el Quequisque. Los productos como el Quequisque es manejado por empresarios costarricenses y nicaragüense, el cacao es manejado por cacao nica y el café por empresarios comercializadoras exportadoras de este rubro. **(Ibíd)**

3.3 Costos e Ingresos en la producción de cacao.

Según definiciones de Ingresos es el dinero generado por ventas; también se conoce como utilidad de ganancia; se

Menciona que es una prueba que se realiza para iniciar unos estudios o cantidad de dinero que se percibe con regularidad. **(IBALPE, 2002: p. 241)**

Ingresos en términos generales, es el flujo del dinero o bienes que recibe un individuo, un grupo de individuos, una empresa o la economía a través de un periodo específico. **(Detrinidad, 2002: p. 209)**

Filiponi y Suazo (2009, p.35) citando a **Navarrete y López (2009, p. 18)**. Indican que el ingreso familiar es la suma de ingresos individuales que obtiene cada miembro de la familia producto de las actividades económicas que realizan.

Cuando el ingreso proviene de actividades productivas, se puede clasificar en varios tipos:

- **Ingreso marginal:** Generado por el aumento de la producción en una unidad. Formula: **Ingreso total: precio x cantidad; IT: PXq**
- **Ingreso medio:** Ingreso que se obtiene, en promedio, por cada unidad de producto vendida; es decir, es el ingreso total dividido en el total de unidades vendidas. **(Ibíd)**
- **Ingreso del producto marginal:** Ingreso generado por la utilización de una unidad adicional de algún factor de producción (trabajo, capital), por ejemplo, la utilización de un trabajador más, etc. En general, las personas, las familias, las empresas, etc., buscan aumentar sus ingresos. Si éstos se elevan, su consumo y su ahorro pueden aumentar, llevando, en muchos casos, a un mejor nivel de vida y de bienestar. **(Ibíd)**

Los ingresos también pueden clasificarse en ordinarios y extraordinarios. Los ingresos ordinarios son aquellos que se

obtienen de forma habitual y consuetudinaria; por ejemplo el salario de un trabajador que se ocupa en un trabajo estable, o las ventas de una empresa a un cliente que compra periódicamente o de forma habitual. Los ingresos extraordinarios son aquellos que provienen de acontecimientos especiales; por ejemplo un negocio inesperado por parte de una persona o una emisión de bonos por parte de un gobierno. **(Ibíd)**

Egresos

Los egresos resultan ser aquellas partidas o salidas de descargo de cualquier cuestión, porque el término verbal egresar refiere a salir efectivamente de alguna parte en la que uno se encuentra. **(La prensa. p.33, Junio, 2009)**

Dentro de los egresos se incluyen tanto los gastos como las inversiones que lleva a cabo la empresa u organización. **(Ibíd)**

El gasto, por su lado, será aquella partida contable que disminuye el beneficio y aumenta las pérdidas de la compañía, porque el mismo supone una salida de dinero en efecto, es decir, un movimiento que puede ser de caja o bancario; el pago de algún servicio, por ejemplo la luz, o bien el pago del alquiler por alguna maquinaria especial para aumentar la producción de la empresa, resultan ser entonces los egresos más comunes que puede sufrir una empresa. **(Ibíd)**

Por otra parte, los costos y las inversiones también supondrán egreso de dinero, pero los mismos, no tienen el mismo efecto de los anteriores, ya que en el caso de estos, a futuro, suelen representar concretos beneficios económicos para la compañía. **(Ibíd)**

El control de todos estos movimientos se puede llevar a cabo a través de un procedimiento conocido como flujo de efectivo, el cual permite controlar tanto los movimientos de efectivo como

sus equivalentes, cuánto dinero sale y cuanto entra en la empresa en cuestión. Por supuesto, tener en claro estos números ayudará a la planificación y también a desarrollar previsiones futuras para cuando sea necesario enfrentar obligaciones operativas. **(Ibíd)**

Los **costes fijos** o **costos fijos** son aquellos costos que no son sensibles a pequeños cambios en los niveles de actividad de una empresa, sino que permanecen invariables ante esos cambios. La antítesis de los costos fijos son los costos variables. **(Ibíd)**

En la producción de cacao es importante determinar los tipos de costos como:

Costos Fijos: Son aquellos costos que permanecen constantes durante un período de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción. **(Ibíd)**

Formula: Costos Fijos: Costos Variables – Costos Totales

La fórmula para calcular los costos fijos se refiere a restar los costos variables menos los costos totales y así obtendremos los costos fijos. Los costos fijos se consideran como tal en su monto global, pero unitariamente se consideran variables. **(Ibíd)**

Costos Variables: Son aquellos que se modifican de acuerdo con el volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto. **(Ibíd)**

Fórmula: Costos Variables: Costos Totales / Cantidad Producida.

Para calcular los costos variables dividimos los costos totales entre la cantidad producida

Costo Total: los costos totales es la suma de los costos fijos (CF) y los costos variables (CV), los cuales se pueden distinguir en una situación de producción de corto plazo, dan origen a los costos totales (**Ibíd.**)

Fórmula: Costos totales: Costos Fijos + Costos Variables

Costos Fijos: Son aquellos costos que permanecen constantes durante un Período de tiempo determinado, sin importar el volumen de producción. Los costos fijos se consideran como tal en su monto global, pero Unitariamente se consideran variables. (**Franco Díaz, Eduardo. 4ª ed. 1983**)

Costos Variables: Son aquellos que se modifican de acuerdo con el Volumen de producción, es decir, si no hay producción no hay costos variables y si se producen muchas unidades el costo variable es alto. (**Vázquez Pando, Fernando. 1987 p. 33.**)

Según la definición de costo es el precio o cantidad que cuesta o se paga por algo. Los costos de producción son la sumatoria de la materia prima e insumos mas los costos de personal, el total resulte de la sumatoria se divide entre el total de la producción (cantidades del producto logrado) para así conocer cuánto cuesta producir. Los costos de producción son los que generan el proceso de transformar la materia prima en producto terminado. (**Gisper, 2000 p. 444**)

Costos de producción son los que se identifican directa o indirectamente con el producto. Estos son los materiales directos, la mano de obra directa y los costos indirectos de producción, estos costos no suministran ningún beneficio, si no hasta que el producto es vendido. (**Ibíd**)

Según **Zabala (2004)** los costos pueden acumularse por cuentas, trabajos, procesos, productos u otros segmentos del negocio. Los costos sirven, en general, para tres propósitos:

- a. Proporcionar informes relativos a costos para medir la utilidad y evaluar el inventario (estado de resultados y balance general).
- b. Ofrecer información para el control administrativo de las operaciones y actividades de la empresa (informes de control).
- c. Proporcionar información a la administración para fundamentar la planeación y la toma de decisiones (análisis y estudios especiales).

3.4 Beneficios socio-económicos que le genera la producción de cacao.

Beneficio social:

Social perteneciente o relativo a la sociedad humana y las relaciones entre sus miembros. **(Santillano 1993:p. 667)**

La organización social de las familias productoras de cacao se da a través de los comités que se crean para la administración de los recursos (tanto económicos como materiales) que les son proporcionados a la población y giran en torno a una estructura política administrativa de la ranhería y a la estructura política administrativa del tejido, siendo los máximos por dicha asociación. **(Ramírez, 2007, p. 109)**

El proceso social; la sociedad, con sus costumbres, tradiciones creencias, decide que se ha de producir, como se debe producir y como se ha distribuir el producto. Hasta la revolución industrial, la tradición dictaba los métodos de producción, así como las profesiones y ocupaciones pasaban de padres a hijos. Aun en las sociedades más modernas, las costumbres determinan como se hacen las cosas y muchas de las decisiones tomadas a nivel individual están dictadas por las tradiciones del hogar. **(Sayda Ruiz, citando a López, 1991. p.10)**

Según **Miguel Ángel Ramírez Martínez (2007)** refiere que para las familias productoras es un buen negocio producir y vender cacao debido a que es un cultivo que siempre tiene demanda, es propio del trópico húmedo y su precio en el mercado es estable a diferencia de otros cultivos como el café o el frijol que además de tener precios variables enfrentan mayores riesgos en la pérdida de la producción especialmente en el trópico húmedo.

Según **Rocha (2001)** menciona que la educación permite a las personas cultivar sus capacidades y en la medida en que estos se potencian, se amplía el sentido crítico analítico y propositivo. La educación abre oportunidades permite opciones que son la síntesis, la esencia del desarrollo humano.

La educación en las regiones autónomas ha tenido avance que fortalece el proceso de la autonomía. Esos avances se manifiestan en la existencia de dos centros de educación superior: THE BLUEFIELDS INDIAN AND CARIBBEAN UNIVDRSITY, BICU y la universidad URACCAN. **(Ibid)**

En los últimos años la demanda de acceso a la educación se ha incrementado en las regiones autónomas lo que tiene una estrecha relación con el incremento de la población, la descentralización, la asignación de los recursos educativos a las instancias regionales pertenecientes y un apoyo efectivo al sistema educativo autonómico regional sería un paso decisivo para mejorar el panorama de pobreza. **(Ibid)**

La educación primaria y secundaria en las comunidades rurales se realiza bajo el sistema multigrado en mucha de las comunidades ante la falta de plaza para maestros, las iglesias y los padres de familia están los costos de la educación de sus hijos. **(Ibid)**

La deserción en las comunidades está asociada a la migración de los padres de familia, esto porque en buena medida el año escolar no corresponde a los ciclos y sistemas productivos de las comarcas campesinas. En la mayoría de las cabeceras municipales la educación secundaria llega a penas al tercer año básico, lo que obliga a los jóvenes a trabajar en el campo o bien a migrar a otras zonas en búsqueda de mejores alternativas económicas o para establecer una familia. **(Ibid)**

La existencia de las universidades coadyuva a disminuir la desigualdad en el acceso a la educación superior de estudiantes. Las universidades contribuyen a la formación profesional y científica de la sociedad costeña, captan y fortalecen el capital humano regional, calificado y se han convertido en referentes institucionales necesarios en la dinámica social, económica cultural y política de ambas regiones por su inserción económica social y comunitaria. **(Ibid)**

En el sector educativo la estrategia incluye tres lineamientos básicos adicionales: ampliar la educación básica, mejorar la relevancia y pertinencia de toda la educación y modernizar el sector a la vez que se profundiza el proceso de descentralización de los centros escolares. **(ERCERP, 2001, p. 71)**

Salud es vivir en armonía con nuestros cuerpos con nuestras ideas, con nuestra comunidad y con la naturaleza, la salud es una armonía rectora que parte de la matriz, la relación mente-cuerpo, origina una actitud de aceptación de las incertidumbres de la vida, la disposición para acertar responsabilidad para los hábitos, un mundo de convivir con el estrés, una búsqueda de relaciones humanas más satisfactorias y un sentido de finalidad. La salud-enfermedad se interrelacionan con el medio ambiente, la sociedad y su desarrollo, la cultura, con los medios de producción, la situación económica y los servicios. **(Davis, 1996. P.6)**

Los servicios de salud (occidentales) implantados y operados al margen de las costumbres de los pueblos, no responden a las necesidades reales, de las comunidades. La crisis económica que el neoliberalismo ha impuesto a las naciones del tercer mundo, está provocando que los medicamentos de patentes y servicios de salud sean cada vez más costosos y los mismos gobiernos regionales y nacionales no responden a las expectativas de salud congruentes con la forma de pensar y actuar de la población costeña. **(Ordoñez, 2008, p.15)**

La salud en Nicaragua el sector no gubernamental ha incrementado el número de categorías y de recursos humanos desde 1990, debido a que el sector público disminuyó su cobertura y el seguro social amplió la prestación de servicios a los afiliados al sector privado, incrementándose el número de clínicas y consultas. **(Rayo, 2008.p.21)**

En siuna hay muchos problemas que son sometidos por los comunitarios uno de ellos es la falta de energía eléctrica que afecta a muchos sectores limitando al desarrollo de las comunidades aledañas al municipio. **(Ortiz, 2002, p .1)**

Según **Stephan (2000)** la empresa ENEL (empresa de energía eléctrica) brinda atención a 1,300 usuarios. Posee dos plantas aisladas de diesel: una marca MAN de 105 kva y la otra marca caterpillar de 155 kva. Generalmente el servicio se presta por 24 horas pero en el año 2000, se encontraba fuera de servicio la planta MAN, por lo cual el servicio se limitaba a 16 horas.

En algunas de las comunidades funcionan también plantas eléctricas que prestan el servicio unas 5 horas diarias. Las tarifas son de US\$ 0.15/kw con un mínimo de 15 kw se paga después de los 1,000 kw, US\$0.14. **(Ibid)**

En el campo se debe tomar en cuenta aspectos diferentes a los de la ciudad, tanto en la distribución del espacio como en las

técnicas de construcción. Se puede mejorar la vivienda campesina y en general la finca, con técnicas modernas o puede adaptarse para los usuarios que deseen una vivienda funcional en el campo conservando su autenticidad. **(Tórrez, 2002.p.327)**

Según **(ERCERP, 2001)** refiere que en Siuna los materiales de las viviendas en el área urbana y rural son de madera y techo de zinc o tejas de madera, aunque en el campesinado más pobres sobre salen casos de bambú madera rustica con techos de paja y pisos de tierra.

A manera que el autor **Calderón (2000)** piensa que el objetivo de una organización es fortalecer la población de los grupos locales comunitarios, como hacer ver y valer esas experiencias que no se han visualizado el trabajo que la gente hace en sus comunidades campesinas, como se obtienen esas experiencias en las mismas negociaciones y ayudar a estos grupos en el acondicionamiento y empoderamiento local de su propia gestión, ellos como principales actores de su propio desarrollo, buscando los mecanismos, los instrumentos para el dialogo para la concertación y desarrollo de sus sectores, y vincularlos con el sector oficial, con el gobierno y la cooperación en la búsqueda tanto de acompañamiento técnico como financiero para su propio desarrollo.

Las organizaciones comunitarias tienen importante papel en la búsqueda por esa mejoría de vida, pues son los representantes políticos de los barrios, elegidos por votos, y responsables por la creación de un espacio democrático de participación popular. En definitiva los delegados también tienen poder de decisión incluso política, influyendo también en la calidad de vida de la comunidad. **(CASSIA, 2010, P.6)**

El nuevo diario, (2006) reporta que en el municipio de Siuna, por cada una de las comunidades existe una comisión

comunitaria conformada por algunos comunitarios, quienes realizan gestiones para mejorar las condiciones de sus escuelas, de sus viviendas entre otros problemas sentidos por la comunidad.

Beneficio Económico

El beneficio económico es un beneficio residual que queda, una vez que se han pagado todos los costos implícitos y explícitos. **Ruiz (2008)**

El beneficio es la culminación de todo el proceso agronómico del cultivo, en el cual el cacao adquiere la calidad en cuanto al verdadero aroma y sabor a chocolate para deleite del paladar de grandes y chicos. **(Ibid)**

Se entiende por beneficio del cacao el proceso por el cual las semillas después de ser extraídas de la mazorca, son colocadas en depósitos especiales y en condiciones apropiadas para que las transformaciones físicas y químicas mejoren su calidad, se facilite el secado y su conservación, se logre una mejor presentación del producto comercial. **(Ritter sport, p.40)**

Los productores de cacao deben promover su protección y buen manejo y los beneficios serán evidentes en la salud del cacao y su buena producción. **(Ibid)**

El beneficio económico es la riqueza que obtiene el actor de un [proceso económico](#), se calcula como los [ingresos](#) totales menos los [costes](#) totales de [producción](#), en el caso más común es la diferencia entre el valor que tienen los bienes resultado del proceso productivo ([productos](#)) y los que se emplearon en el mismo ([insumos](#)). **(Wikipedia, 2008)**

El beneficio económico es por tanto un indicador de la creación de riqueza. Si es positivo el valor de los bienes creados será superior al de los utilizados y por tanto se estará creando riqueza, si es negativo el valor de los productos será inferior al de los insumos y por tanto se estará destruyendo riqueza, en este caso se denomina pérdida. **(Ibíd)**

En un libre mercado una **empresa** es más exitosa cuanto mayor sea el beneficio o ganancia que obtiene, que se concreta como la diferencia entre los **ingresos** obtenidos y el **capital invertido**. **(Ibíd)**

Económico es la ciencia que estudia la correcta utilización de los bienes para obtener el máximo rendimiento. **(Santillano 1993: p. 234)**

De igual manera **Valdivia y Ponce (2005, p, 9)** citando **Mendieta (1996, p. 61)** refieren que para definir beneficios, es necesario considerar lo siguiente:

- Periodo, los beneficios se determinan para un periodo determinado, en la práctica el periodo es un mes, un trimestre o un año.
- Valor en dinero, los diferentes periodos se valorizan en dinero, de este modo, es posible expresar la producción del maíz, huevo, leche, carne en una cifra de unidad de comparación.
- Valorización, los diferentes productos se valorizan de acuerdo con los precios de ventas. Así también si el productor mismo consume sus productos, debe valorizarlos a los precios de venta vigente.

En relación a los beneficios económicos y la situación de pobreza **Luquez y Calderón (2009, p. 28)** citando a Navarrete y López (2009, p. 7). Expresan que se considera pobreza absoluta todas aquellas que viven con menos de un

dólar y en pobreza relativa todas aquellas personas que viven con menos de dos dólares diarios.

Mencionamos que **Montalván O. (2011)** señala que el cacao es una especie de gran importancia económica en nuestro país. De este cultivo dependen muchas familias ya que genera empleos y de esta forma se aumentan los ingresos a demás es base de dieta alimenticia mediante la preparación de bebidas y confiterías. Cada día tiene más importancia y por eso es necesario tener un cultivo sano libre de plagas y enfermedades. Cuando se siembra solo no se obtienen buenas cosechas por eso lo ideal es sembrarlo con otros cultivos como los árboles frutales, maderables y el plátano los cuales le dan sombra y se obtienen otros productos.

El beneficio del cacao orgánico tiene un precio superior al cacao convencional, sin embargo el precio del mismo estará determinado por la calidad al realizar una correcta fermentación y secado de las almendras. Es una exigencia fermentarlo en cajas de madera, que no huelan mal, que no lleven ningún tipo de metal, de igual manera para el secado al sol. **(Ibíd)**

En el invierno es más difícil secar el cacao para lo cual se han diseñado secadores que utilizan leña – aunque se tienen evidencias que los mismos dan un cacao de inferior calidad. Nosotros debemos producir cacao de alta calidad para poder ser competitivos a nivel mundial, ya que la demanda crece, los precios son halagadores y si nuestro cacao es orgánico, los beneficios para nuestros productores serán mayores. **(Gaitán Navarrete- 2005)**

Según **Chávez V. Antonio (2006)** muestra algunos beneficios que son útiles para el manejo del cultivo como un ecosistema permite mejorar la calidad del suelo, prevenir la incidencia de plagas y enfermedades y conservar el agua; incrementando

con el tiempo la productividad. A la vez, se reducen costos de: riego, fertilización e insumos de fumigación.

Dentro de los aspectos económicos podemos decir que el cacao es un producto en su totalidad artesanal, por lo que su producción cuenta con recursos financieros mínimos y accesibles. **(Ibíd)**

En el cultivo de cacao el beneficio constituye parte fundamental y decisiva para obtener buena calidad del grano, y permitir su correcta comercialización en el mercado nacional e internacional. El precio del producto y la rentabilidad del cultivo se incrementan con un buen beneficio, labor que representa entre el 15 y el 20% de los costos directos de producción. **(Ibíd)**

Con un beneficio adecuado se desarrolla en la almendra los principios fundamentales del sabor, aroma y calidad inconfundibles del cacao, lo que determina en gran medida su condición de finos y aromáticos, es decir la calidad del producto final. Operaciones de beneficio: Recolección: Esta es una de las fases importantes del proceso, se debe hacer la identificación de las mazorcas maduras. Este estado se conoce por los cambios de coloración externa, que varía dependiendo del tipo o variedad. **(Ibíd)**

Este cambio de color puede ser muy ligero y se corre con el riesgo de no cosechar a tiempo mazorcas que han alcanzado su plena madurez. Ante este importante detalle, muchos recolectores cosechan las mazorcas que se encuentran en las partes bajas del árbol, basados en el sonido que emiten estas cuando son golpeadas con los dedos. **(Ibíd)**

El beneficio de cacao es un proceso que comprende desde la selección de mazorcas en campo, la clasificación, fermentación, secado y almacenamiento. El objetivo es garantizar que las almendras de cacao adquieran un sabor u

aroma de chocolate, el cual es necesario para obtener cacao de calidad. El objetivo de la fermentación es eliminar el mucílago, matar el embrión y promover reacciones químicas que generen aroma y sabor a chocolate. El secado tiene el objetivo de bajar la humedad al 7-8.5% y de acabar de promover las reacciones bioquímicas en el grano. **(Ibid)**

Según **Mario Larrea. (2010), p. 33**, menciona algunos beneficios socio-económicos: el manejo del cultivo como un ecosistema permite mejorar la calidad del suelo, prevenir la incidencia de plagas y enfermedades y conservar el agua; incrementando con el tiempo la productividad. A la vez, se reducen costos de: riego, fertilización e insumos de fumigación. La diversificación favorece al finquero con la obtención de varios productos para el autoconsumo y la venta, disminuyendo así sus gastos e incrementando los ingresos cuando termina la cosecha de cacao. Adicionalmente, la siembra de especies maderables permite al productor tener una inversión a largo plazo que haría las veces de un fondo de ahorro familiar. **(Ibid)**

El manejo de la finca con prácticas amigables con la biodiversidad, puede generar otras actividades económicas para las comunidades como son: viveros asociativos, venta de semillas y agro y/o aviturismo, entre otras. Igualmente, la incorporación de estas prácticas facilita el camino hacia la obtención de certificaciones verdes o puede constituirse en un valor agregado para incrementar los precios de venta en mercados nicho. Por último, en el futuro pueden ser reconocidos los servicios ambientales (ej. secuestro de carbono) que brindan estos sistemas de cultivo y potencialmente podrían ser negociados. **(Ibid)**

En lo social, la utilización de especies nativas favorece también la recuperación del conocimiento tradicional que es parte de la cultura local. Por otro lado, los cultivos bajo dichas prácticas se

constituyen en un ambiente saludable y adecuado para la familia y la comunidad. **(Ibid)**

El cacao puede ser un motor económico en las zonas rurales, generando mejores ingresos y oportunidades. La WCF apoya programas que trabajan para una mayor rentabilidad y más equitativo para los agricultores mediante: capacitación a los agricultores en la mejora de la producción, mejorar el acceso a los agricultores a variedades de alto rendimiento y resistentes a enfermedades, a través de programas de investigación y mejoramiento, investigar y desarrollar mejores medios de control de plagas y enfermedades, promover la diversificación de los ingresos para los agricultores, mejorar las habilidades de negociación, educar a las organizaciones de agricultores sobre el control de calidad y pruebas y mejorar el acceso al mercado. **(Smartsection, 2010, p.19)**

IV. MATERIALES Y METODOS

4.1 Ubicación

El estudio se realizó en la comunidad el Guayabo ubicada en carretera a Waslala a 50 Km del municipio de Siuna.

4.2 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se realizó en la comunidad, es cuantitativo con enfoque descriptivo, porque vamos a describir el proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao, así como los beneficios socio-económicos y nos auxiliaremos de técnicas cuantitativas para determinar los costos e ingresos que obtiene las familias productoras de cacao.

4.3 Población

La población está constituida, por 80 familias productoras de cacao de la comunidad seleccionada.

4.4 Grupos seleccionados

Está conformada principalmente por las 25 familias productoras de cacao en esa comunidad y el líder de la comunidad.

4.5 Lugares seleccionados

La comunidad el Guayabo del municipio de Siuna.

4.6 Unidad de análisis

Está conformado principalmente por las familias productoras de cacao en la comunidad el Guayabo.

4.7 Unidad de observación

Se observó el proceso de manejo en las plantaciones de cultivo de cacao que tienen.

4.8 Descriptores:

El proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao.

Los costos e ingresos en la producción de cacao.

Los beneficios socio-económicos que le genera la producción de cacao.

4.9 Criterio de selección

Inclusión:

Para la realización de este trabajo decidimos seleccionar a las familias productoras, que son asistidas por la UNAG y que tienen mayor tiempo de producir el cacao siendo el máximo cinco años atrás ya que no se ha realizado un estudio sobre esta temática y por el fácil acceso geográfico, por su ubicación estratégica en el municipio de Siuna y por la disponibilidad de la información.

Exclusión:

No tomaremos en cuenta todas aquellas familias productoras que tengan menos de 5 años de producir el cacao ya que necesitamos que estas tengan suficiente experiencia en el manejo de este tipo de cultivo.

4.10 Fuente y obtención de datos

Para la obtención de datos se utilizaron las fuentes primarias, como los productores y las productoras de la comunidad.

Fuentes secundarias: revisión documental, internet y libros que contengan información respecto a la temática.

4.11 Técnicas e instrumentos

Para obtener la información se utilizaron encuesta, entrevista semiestructuradas, observación directa y revisión documental.

4.12 Trabajo de campo o de terreno

Para la recolección de datos e información se realizó mediante tres fases:

Primera Fase.

Comprendió el periodo de visita al líder de la comunidad, para darle a conocer el tema y pedir autorización para que nos brinden la información pertinente.

Segunda Fase.

Se realizó visitas a campo para la aplicación de las diferentes técnicas de encuestas, entrevistas y observación directa específicamente al líder y familias productoras de cacao de dicha comunidad, como también observamos el proceso de manejo y se dio una previa revisión documental sobre cacao.

Tercera Fase.

Una vez recopilada la información se procedió al procesamiento de los datos recopilados, y de esta manera se obtuvieron los resultados.

4.13 Procesamiento de datos

Después que se obtuvo la información, ésta se clasificó de acuerdo a los descriptores planteados y se tomaron aquellas que respondan de manera clara y de mucha utilidad para el logro de los objetivos de la investigación.

4.14 Análisis de datos

Una vez que se recolectó la información se relacionó con la versión dada por los productores y productoras de la comunidad con la teoría de acuerdo a las explicaciones dadas por los autores y con nuestro análisis.

Matriz de descriptores

Objetivos	Descriptores	Preguntas orientadoras	Mecanismos	Fuentes o informantes claves
Describir el proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao.	El proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao.	¿Cómo es el proceso de manejo del cultivo de cacao?	Entrevistas Semiestructuradas, Encuesta, observación directa y revisión documental	Los productores y las productoras, líder y la junta directiva de la comunidad.
Determinar los costos e ingresos en la producción de cacao.	Los costos e ingresos en la producción de cacao.	¿Cuáles son los costos en que incurren para la producción de cacao? ¿Cuáles son los ingresos obtenidos de la producción?	Entrevistas Semiestructuradas, Encuesta, observación directa y revisión documental	Los productores y las productoras, líder y la junta directiva de la comunidad.
Referir los beneficios socio-económicos que le genera la producción de cacao.	Los beneficios socio-económicos que le genera la producción de cacao.	¿Cuáles son los beneficios socio-económicos que obtienen las familias productoras de cacao?	Entrevistas Semiestructuradas, Encuesta, observación directa y revisión doc.	Los productores y las productoras, líder y la junta directiva de la comunidad

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

Al obtener la información necesaria por parte de las y los comunitarios de la comunidad el Guayabo del municipio de Siuna, se dió inicio al procesamiento de dicha información en donde obtuvimos los siguientes resultados con relación al tema de investigación.

Según las y los comunitarios entrevistados manifestaron que para obtener los beneficios socio-económicos del cacao, ellos aplican diferentes técnicas para el manejo y aprovechamiento de este rubro, también mencionan que para reducir los costos de producción y obtener mayor beneficio económico, en este rubro no emplea mucha mano de obra en la producción del cacao.

5.1 Proceso de manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao.

Por medio de las entrevistas aplicadas a las y los productores de esta comunidad, manifestaron que existe presencia de técnicos de la Unión Nacional de Agricultores y Ganaderos (UNAG – Siuna), el cual brindan capacitación e información sobre el manejo y aprovechamiento del cultivo de cacao a las y los comunitarios que se encuentran cercano al centro de acopio, pero no todos tienen la suerte de recibir dicha capacitación, por la distancia y el tiempo; ya que esta comunidad esta distante del área urbana, muchas veces se hace difícil participar en actividades como talleres o capacitaciones.

La mayoría de las familias productoras de cacao se dedican a realizar el manejo tanto de la planta como del fruto. El proceso se realiza a través de las siguientes técnicas:

Limpia: Según las y los comunitarios la limpia la realizan cada dos o tres meses y la hacen de forma personal, el cual considera que es más seguro. El objetivo de limpiar, es reducir la falta de luz, agua y nutrientes entre las plantas de cacao y las hierbas malas como los bejucos que se enrollan sobre las plantas y estas hacen que se doblen.

El productor Alejandro González Castillo expresó:

“...A través de mis conocimientos y capacitaciones recibidas en los primeros 3 años realizo la limpia ya que es necesario realizar tres limpias cada año, dependiendo del tamaño que tenga las hierbas y al momento de hacer las limpias dejo el monte regado en la plantación”.
(Entrevista realizada, febrero 2011).

Esto coincide con lo que señala **Tórrez** citado por **Mendoza (2006)**, expresa que acomodando el monte al pie de una planta de cacao, realizamos caseos, con el fin de no lastimarlas ya que podríamos crear condiciones para el ataque de enfermedades, en la medida en que el sistema agroforestal va teniendo más sombra y se producen más hojarascas, el crecimiento de las hierbas disminuye.

Aludimos que estas técnicas consisten en una serie de labores culturales que alternan según necesidades para adecuar el desarrollo y producción del cacao así como de los componentes temporales y permanentes el cual son llamadas labores de mantenimiento del cultivo, por lo que también coincidimos con el autor antes mencionado.

Los comunitarios consideran importante identificar las yerbas, porque hay unas que compiten con el cultivo y hay otras que no. Por eso las desyerbas o limpias se hacen con las yerbas que realmente hacen competencia con el cultivo y se dejan al pie de la planta las que no perjudican para generarle al suelo nutriente.

Los productores Alejandro Castillo, Wilmer Hernández, Alejandro Gonzales y Roque Jacinto expresan:

“....Además de mí, participan mis hijos, a veces mi esposa, cuando están secando las almendras en el meneo y volteo. (Entrevista realizada, febrero 2011)

Razón por la cual, tiene relación con lo que menciona **Tórrez citado por Mendoza** que se debe recoger en un solo sitio de la planta de cacao los caseos realizados, para que no sean lastimadas ya que podríamos crear condiciones para las enfermedades, en la medida en que el sistema agroforestal va teniendo más sombra y se producen más hojarascas, el crecimiento de las hierbas disminuye.

Nosotras referimos que es importante mencionar que el manejo de la plantación no solo la realiza el dueño de la finca, sino que también intervienen miembros de la familia, y para ellos es importante que formen parte de esta labor ya que de esta manera contribuyen a mejorar el ingreso en el hogar.

Podas o chapodas

Según opinión de comunitarios el mantenimiento de la chapoda se realiza cada tres meses con el objetivo de quitarle y enterrar en un hueco toda la fruta mala, para que no sean afectadas las demás mazorcas, las chapodas la realizan personalmente, tanto jefes como hijos, el cual consideran que no es necesario pagar mano de obra.

El productor Pedro Blandón y Arnulfo Arauz expresa:

“...Aparte de mí, contrato a personas para que me ayuden en la limpieza y corte del cacao ya que mis hijos están pequeños. ” (Entrevista realizada en febrero 2011)

La opinión de este comunitario se relaciona con lo que dice **Tórrez** citado por **Mendoza (2006)**, La poda es para eliminar chupones, ramas malas así como las partes enfermas y muertas del árbol de cacao. La poda la hacen para mantener una forma adecuada del árbol de cacao, para que haya entrada de luz y aire, para mejorar el crecimiento de la planta y de ramas productivas, disminuir las plagas y enfermedades.

Mencionamos que a través de los conocimientos obtenidos de las y los comunitarios, este tipo de poda puede realizarla a partir del primer año de edad de la plantación y continuar hasta que empieza la producción de cacao ya que se eliminan los chupones y retoños, las ramas que se encuentran demasiado juntas, la poda garantiza el desarrollo y crecimiento de la planta de cacao.

Los productores Roque Jacinto y Alejandro Castillo coincidieron en:

“...Hacemos uso de otro tipo de poda; y es la Poda de rehabilitación y saneamiento generalmente es en plantaciones de cacao abandonadas, que no han tenido manejo en varios años y sirve para recuperar, restaurar su capacidad productiva. Este tipo de poda consiste en eliminar las ramas secas, enfermas, rajadas, torcidas y plantas enfermas o débiles que se encuentren muy juntas, incluyendo los frutos dañados o enfermos”.
(Entrevista, febrero 2011).

Todo esto se relaciona con lo que dice **Tórrez citado por Mendoza (2006)** que para realizar una buena poda se debe tomar en cuenta podar el árbol sin debilitarlo, principalmente aquellos que reciben poca sombra y tienen pocas hojas, realizar esta poda al finalizar los períodos secos, eliminar plantas dañinas, nidos de comején y ramas enfermas, cortar en forma de chaflán, realizar cortes pegados al tallo para evitar

podridones y la salida de chupones y retoño y aplicar pastas protectoras en los cortes para evitar la entrada de hongos.

De acuerdo a nuestra observación las y los comunitarios no tienen sus plantaciones abandonadas por lo que le dan un continuo mantenimiento, usando herramientas propias para las plantaciones y teniendo presente la asesoría de los técnicos de la UNAG.

El corte en chaflán de abajo hacia arriba se da en el cultivo del Cacao sembrado con otros árboles especialmente como en los Sistemas Agroforestales y las herramientas que podemos usar para realizar una buena poda son: tijeras de podar, machete, mazos, serruchos. Todas estas herramientas debemos tenerlas afiladas y listas. Por lo que no recomendamos el corte pegado al tallo.

Consideramos de gran importancia aplicar los diferentes tipos de podas tanto en las parcelas de cacao como en cultivos agrícolas, para evitar las diferentes enfermedades en el cultivo e incremento en la producción.

Manejo de los árboles de sombra:

Los productores de esta comunidad recalcan que el cultivo de cacao necesita sombra para tener un buen desarrollo; en los primeros años, la cantidad de sombra que requiere el cultivo es mayor que cuando llega a su producción. Por eso es importante regular la sombra según la edad que tenga la plantación.

Por lo que cuando existe demasiada sombra, el cacao apenas sobrevive y cuando hay poca sombra, se envejece rápidamente dando poca producción. Estos aspectos debemos considerarlos para garantizarle al cultivo un ambiente adecuado que le ayude a aumentar su producción. El control

adecuado de la sombra es muy importante para obtener buenos rendimientos en el cacao.

El productor Fausto Granado Hernández expresa:

“que es importante tener una plantación de cacao con variedad de plátanos, árboles maderables y frutales para el aprovechamiento en un futuro”. (Entrevista, febrero 2011).

Lo que coincide con **Mendoza (2006)** quien menciona que en la sombra temporal de musáceas se deben quitar las hojas que están muy abajo y las que están secas. Debemos eliminar los hijos para evitar la formación de macolla. En el caso del gandul, eliminemos las plantas que se caen y aprovechemos las semillas para el consumo de la familia y la siembra. Toda la sombra temporal la debemos eliminar poco a poco al tercer año, dejando el tallo del chagüite en trozos pequeños y bien distribuidos en la plantación.

Según lo que dice Mendoza y los productores, nosotros concluimos que la sombra permanente debe podarse de 1 a 2 veces al año, cortando sobre todo las ramas que salen muy abajo para garantizar un tronco recto y liso. Cuando tienen una edad de 4 años se realiza el primer raleo que consiste en quitar un árbol de por medio, con el fin de que se pongan gruesos. Son árboles maderables y queremos sacar ingresos por venta de madera por eso se requiere brindarle manejo. Cuando se cortan ramas gruesas de los árboles de sombra, debemos evitar que dañen las plantas de cacao.

Recepción de las almendras de cacao: para almacenar, según las y los productores de cacao lo hacen en un lugar limpio, para que los sacos que tienen las semillas de cacao, no les entre el polvo u otros factores que la perjudiquen.

Clasificación de las semilla: según los comunitarios en este proceso lo que ellos hacen es una vez recolectadas las mazorcas de cacao, proceden a sacarles las almendras para luego seleccionarlás de acuerdo a su tamaño, y así entregarlas en baba al centro de acopio lugar donde es comprado las almendras de cacao a los productores.

Muchos recolectores cosechan las mazorcas que se encuentran en la parte baja del árbol, basado en el sonido que emiten estas cuando son golpeadas con los dedos. La recolección puede ser semanal, según la disponibilidad de mano de obra. Los frutos defectuosos enfermos o agusanados se entierran directamente en el campo y las mazorcas sanas se abren el campo para extraer las semillas y trasladarlas al centro de procesamiento.

Fermentación: Las y los comunitarios mencionan que este proceso de fermentación es realizado solamente en el centro de acopio ya que ellos se encargan de recolectar las almendras y entregarlas en baba, aunque el precio sea un poco barato, y la mano de obra es menos.

Montalván refiere: En la fermentación existen dos tipos de fases: La Bio-fermentación y la quimio-fermentación el cual son para verificar la forma externa e interna de la semilla. Los comunitarios explican que esta fase es la más importante para conseguir el aroma y sabor del chocolate, pero nada más se encargan los trabajadores del centro de acopio, ya que si ellos lo hicieran el valor del cacao se los pagarían más alto. Para obtener mejores resultados ellos realizan otros pasos como:

Equipo fermentador: Las y los comunitarios expresaron que la mayoría de ellos no realizan estos pasos, ya que la necesidad surge más pronto, por lo que deciden vender el producto en baba.

Bio- fermentación: consiste en observar cada 24 horas, para determinar cuántos embriones se han muerto de la semilla. Ya que la Bio-fermentación ocurre en los 2 días después de llenado las cajillas, y para los centros de acopio en baba se toma 1 hora.

Llenado de la cajilla: Hay productores que no precisamente usan el llenado de cajillas, sino que lo realizan en pequeños cajones o tabloncillos, por lo que no tienen los medios suficientes, y el tiempo no les alcanza para dedicarse solo a esta actividad, por lo que estos productores se dedican a otros rubros productivos como: maíz, frijoles, arroz y principalmente el rubro cacao, mientras que en el centro de acopio si se hace, llenan las cajillas con semillas de cacao en baba, luego es tapada con hojas de plátanos y se tapa con un plástico limpio; encima se pone otras cajillas nuevas que sean llenadas y así sucesivamente, el plástico impide que el jugo filtre a las otras cajillas.

La **Quimio Fermentación:** ocurre durante los últimos días del proceso y empieza con el primer volteo manual de las semillas de cacao, se realiza después de 24 o 48 horas, ya que la finalidad de los volteos es de crear las condiciones de oxígeno y temperatura para obtener una fermentación de forma igualitaria, se hace de la forma siguiente: menear la masa de forma rápida y vigorosa.

Refirieron los productores: Donald Sáenz Arauz, Pedro Blandón, Wilmer García y Arnulfo Arauz.

“...Con la experiencia que tienen ellos toman la decisión de preparar un equipo fermentador en su casa y con la ayuda de su familia ellos salen adelante”. (Entrevista realizada en febrero 2011).

Refiere el productor Alejandro Castillo presidente de la junta directiva:

“...Que este equipo ayuda el paso del jugo de las almendras, ya que si hay presencia de hongos dentro de las cajillas, debe limpiarse con un cepillo y no con agua, por lo que se le quita la cura de las fermentaciones anteriores realizadas. Además se deben usar hojas de plátanos, para tapar la masa de cacao en baba, el cual se ponen en el fondo y a los lados de la cajilla, aprendido a través de las capacitaciones brindadas por el centro de acopio”.
(Entrevista realizada febrero 2011)

Argumentamos y coincidimos con los productores ya que es de gran importancia recolectar y seleccionar las almendras en un sitio limpio, para luego ubicarlas en el sitio fermentador y obtener una mejor semilla y que tenga un mejor precio en el mercado.

Como mencionamos anteriormente no todos los productores realizan este proceso sino aquellos que tiene el tiempo necesario y capacidad para hacerlo, pero se da más en el centro de acopio, porque ahí se encuentran personas especializadas y capacitadas, trabajadores de este centro, para realizar este proceso, por lo que después de menear la masa de cada cajilla, se intercambia la posición de cada cajilla en las torres de fermentación.

Las cajillas deben estar en temperatura bajas se colocan en el centro de las torres. En la quimio-fermentación como regla general, los volteos se realizan cada 48 horas pero no hay una receta generalizada perfecta, ya que la necesidad de realizar un volteo siempre depende de las circunstancias específicas de cada caso. Si la temperatura de la masa baja de 45 grados centígrados, realizar inmediatamente un meneo. **(Según**

personas del centro y comunitarios entrevistados de la comunidad el Guayabo)

Para la **prueba de corte** los comunitarios consideran necesario cortar 50 mazorcas y dejan secar el jugo por 15 minutos. Según los comunitarios que trabajan en el centro de acopio dicen que nunca se pasa un cacao al secado el cual no ha adquirido el grado de fermentación de un 80%.

Los comunitarios consideran que el proceso del **secado** se realiza después de la fermentación, ya que las semillas de cacao tienen un 55% de humedad, por lo que se tiene que reducir a 6 o 8%, al llegar a este nivel de secado se considera que ya está listo para almacenarse y comercializarse. El cacao secado fermentado tiene un sabor y aroma a chocolate, además cambia sus colores a marrón (café). También hay otros tipos de secados como: el secado al sol el más recomendable y el secado al horno por las condiciones climatológicas.

De acuerdo a nuestra observación pudimos constatar que el tipo de secado mas implementado por los y las comunitarios es el secado al sol ya que en este proceso puede estar involucrado cualquier miembro de la familia.

Empacado: de acuerdo a las expresiones de las y los comunitarios ellos realizan este proceso solamente cuando tienen cantidades grandes, en casa; empacan el cacao en sacos que luego son bien sellados, el cual esto evita que entren animales y que se dañe el producto, esta fase se da con más frecuencia en el centro de acopio por lo que estos trabajadores realizan esto de forma correcta, utilizando sacos de yute, los sellan con máquinas de coser, para evitar la pérdida del producto cacao para el almacenamiento, por lo que el peso del quintal debe ser exacto.

El productor Wilmer Hernández García expresa que:

“...En su finca el no realiza ningún empacado u otro procedimiento, ya que su parcela es pequeña y no le genera suficiente mazorcas, ya que lo poco que saca lo vende al centro de acopio para los gastos de la casa. Al igual que él hay otros comunitarios que no realizan estos procedimientos sino solo se realiza en el centro de acopio”. (Entrevista hecha en febrero 2011).

Con relación a la opinión de este comunitario considero importante que tiene una constante conexión con la información brindada por la **UNAG-Siuna**, por lo que es de suma importancia que los y las productores realicen esta técnica para que tengan un producto de calidad.

De acuerdo a las diferentes expresiones de los comunitarios observamos que en el proceso del empacado lo realizan una vez terminado el secado del cacao, almacenándolo o guardándolo en sacos por cantidades grandes para luego ser entregados al centro de acopio o venderlos a los diferentes comerciantes.

Almacenamiento

Son pocos los productores que almacenan sus semillas en bodegas o cuartos ya que para tener almacenado el productor necesitan tener las condiciones adecuadas para el acopio del producto ya que si se hace un mal almacenamiento provoca la pérdida del producto, en cuanto al peso, calidad y su valor en dinero.

Según el productor Roque Jacinto,

“...Menciona a veces almaceno almendras en mi casa, lo hago en un cuarto, el

producto lo deposito en sacos, de forma que este bien empacado luego los amarra bien para que no entre polvo en las almendras y así evite dañarse la almendra”.(entrevista realizada en febrero 2011)

Al igual que él, están los otros productores que según sus opiniones coinciden con la información brindada por la **UNAG-2010**; que es necesario aplicar todos los pasos necesarios al producto para así poder tener mejores ganancias en cuanto a sus ventas y que las variedades que se saquen de las almendras sean de buena calidad.

Opinamos que para obtener buenos resultados y mejorar las metas propuestas, es de gran importancia aplicar estos medios que son imprescindibles para obtener la semilla de calidad, y que sus derivados sean también de calidad y que además el cliente satisfaga su paladar al deleitarse de este producto.

5.2 Determinar los costos e ingresos en la producción de cacao.

Comentamos que estos habitantes decidieron dedicarse a la producción de cacao, porque este tiene mayores demandas en el mercado actual y de este se obtiene mejores ingresos y los demás rubros, agrícolas se siembran solo para el consumo necesario de la familia.

El productor Roque Jacinto (presidente de la junta directiva) refiere:

“...Los comunitarios mencionan que el cultivo de cacao les es de mucha rentabilidad, por lo que la mayoría de los habitantes han decidido sembrar y tener sus propias parcelas, aunque estos no tengan gran cantidad de terreno, ya que lo poco que tienen lo distribuyen en

siembras de cacao, frijoles, maíz y de esta manera saber aprovecharlo” (Entrevista febrero 2011).

Esto se relaciona con lo que señala **Filiponi y Suazo (2009)** citando a **Navarrete y López (2009)**. Indican que el ingreso familiar es la suma de ingresos individuales que obtiene cada miembro de la familia producto de las actividades económicas que realizan en el campo.

De acuerdo a nuestras entrevistas aplicadas a los comunitarios pudimos constatar que la mayor cantidad de ingresos que obtienen es de la producción de cacao, por lo que le dan mayor dedicación al rubro cacao. El cual considera que en un futuro este producto los sacara de apuros.

Cuadro #1. Costos producción de mano de obra por mz por año

Actividad	D/H por mz por mes x 1 año												D/H x Año	C Unit.	C. total
	E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D			
Labores Culturales	4,2	3,6	4,0	3,9	7,2	4,4	3,8	4,0	3,5	3,9	3,6	4,2	50,1	100	C\$ 5.013
Deshierbe químico	0,2	0,1	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,9	100	C\$ 93,33
Deshierbe manual	1,3	1,3	0,9	0,7	2,2	1,4	1,2	1,5	0,2	1,2	0,5	1,9	14,2	100	C\$ 1.420,00
Regulación de sombra	0,1	0,0	0,0	0,7	1,1	0,1	0,0	0,0	0,4	0,4	0,2	0,2	3,2	100	C\$ 323,33
Poda y deshoja	0,7	0,4	0,8	0,8	1,5	0,8	0,5	0,6	1,2	0,6	1,1	0,4	9,4	100	C\$ 936,67
Deshije	0,8	0,9	1,2	0,9	1,0	0,9	1,0	0,9	1,2	0,7	1,0	0,9	11,3	100	C\$ 1.126,67
Desmonilia	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	8,2	100	C\$ 820,00
Elaboración de abonos	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,1	0,3	100	C\$ 33,33
Aplicación de abonos	0,3	0,0	0,0	0,1	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,7	100	C\$ 73,33
Elaboración de caldos	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,1	100	C\$ 6,67
Aplicación de caldos	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,3	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	100	C\$ 53,33
Control de plagas	0,3	0,2	0,3	0,2	0,4	0,2	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,3	2,9	100	C\$ 293,33
Cosecha y Post-Cosecha	2,1	2,1	2,2	2,1	2,3	2,2	2,2	2,5	2,3	2,5	2,8	2,3	27,5	100	C\$ 2.755
Corte y selección mazorca	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,2	1,1	1,2	1,4	1,2	13,3	100	C\$ 1.332
Quebrado de la mazorca	0,6	0,6	0,6	0,7	0,7	0,6	0,6	0,8	0,7	0,8	0,9	0,9	8,5	100	C\$ 850
Acarreo a la finca	0,0	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,9	100	C\$ 92
Acarreo al Centro Acopio	0,5	0,5	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	5,3	100	C\$ 533
Total General	6,30	5,70	6,17	5,97	9,47	6,57	6,00	6,44	5,80	6,44	6,34	6,50	77,68	100	C\$ 7,768

Cuadro #1. Acorde a los costos de cada actividad de mantenimiento, de una manzana establecida de cacao por año los cálculos reflejan un total de C\$ 9,848.83 esto incluye lo que es la mano de obra y los costos de herramientas e insumos. Esta cifra refleja que las actividades de mantenimiento de la plantación equivale al 39.08 % de la producción anual de una manzana, la cual es de C\$ 25,200.00.

Del total de los costos de mantenimientos la mano de obra representa el 78.87% y el 21.12% se utiliza para la adquisición de insumos.

Los productores mencionan que los gastos incurridos en la mano de obra contratada son de C\$100.00 diarios, lo cual no incluye alimentación, independientemente de cualquiera que sea la actividad a realizar. Dichas actividades se realizan en el transcurso de todo el año para garantizar un buen mantenimiento de la plantación de cacao.

Cuadro # 2. Tabla de Costos de herramientas, equipos y depreciación anual, según el productor.

Descripción	Cantidad	Costo/Unidad	Vida Útil	Depreciación anual
machete	1	90	1	C\$90
lima	1	C\$ 60	1	C\$ 60
Esmeril	1	C\$ 35	0.50	C\$ 70
Tijeras de Podar	1	C\$ 120	1	C\$ 120
Media Luna	1	C\$ 63	1	C\$ 63
Azadón	1	C\$ 90	1	C\$ 90
Pala	1	C\$ 240	1	C\$ 240
Cola de Zorro	1	C\$ 120	4	C\$ 24
Desarretadora	1	C\$ 850	3	C\$ 283.33
Bomba de muchila	1	C\$ 1500	4	C\$ 375
Sacos	24	C\$ 8	1	C\$ 192
Bolsas Plásticas	24	C\$ 12	1	C\$ 288

Cal/azufre				C\$ 123
Cabuya	2	20	1	C\$20
baldes	1	85	2	C\$42.50
Total				C\$ 2,080.83

Cuadro # 2. Refleja los costos en que se incurren en la adquisición de herramientas e insumos para el mantenimiento de una manzana de plantación de cacao anual, cabe mencionar que algunas herramientas pueden ser reutilizadas el siguiente año por eso el costo es relativamente bajo.

Cuadro # 3. Tabla de Costo de Total de Producción de 1 mz de cacao según el productor.

DETALLE	COSTO
Costo de mano de obra producción anual	7,768.00
Herramientas, Equipos y Depreciación anual.	2,080.83
TOTAL	C\$ 9,848.83

Clasificación de los costos

Los costos identificados y estimados para la producción de cacao lo hemos seleccionado en costos fijos y costos variables para calcular el punto de equilibrio.

Cuadro # 4 .Cálculos de costos variables

Descripción	Cantidad	Costo/Unidad	Vida Util	Costo / Año
Sacos	24	C\$ 8	1	C\$ 192
Bolsas Plásticas	24	C\$ 12	1	C\$ 288
Cal/azufre				C\$ 123
Cabuya	2	20	1	C\$20
mano de obra				C\$ 7.768
Total				C\$8,391.00

Se puede observar que los costos variables reales para la producción de 1 mz de cacao esta dado por C\$ 8,391.00 córdobas anualmente.

Cuadro # 5. Cálculo de los costos fijos

Descripción	Cantidad	Costo/Unidad	Vida Util	Costo / Año
Cola de Zorro	1	C\$ 120	4	C\$ 24
Desarretadora	1	C\$ 850	3	C\$ 283.33
Bomba de muchila	1	C\$ 1500	4	C\$ 375
baldes	1	85	2	C\$42.50
machete	1	90	1	C\$90
lima	1	C\$ 60	1	C\$ 60
Esmeril	1	C\$ 35	0.50	C\$ 70
Tijeras de Podar	1	C\$ 120	1	C\$ 120
Media Luna	1	C\$ 63	1	C\$ 63
Azadón	1	C\$ 90	1	C\$ 90
Pala	1	C\$ 240	1	C\$ 240
TOTAL				C\$ 1,457.83

El total de los costos fijos reales para la producción de 1mz de cacao es de C\$ 1,457.83

Punto de equilibrio

Para encontrar el punto de equilibrio primero debemos encontrar los costos variables unitarios con la siguiente fórmula.

$$CVU = \frac{\text{Costos variables totales}}{\text{volumen de producción}} = \frac{8,391}{12} = 699.25$$

Luego obtenemos el punto de equilibrio a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Costos fijos totales} \quad 1,457.83 \quad 1,457.83$$

$$\text{PE} = \frac{\quad}{\text{Precio} - \text{CVU}} = \frac{\quad}{2100 - 699.25} = 1.04 \text{ qq}$$

Cuadro# 6. Determinación del punto de equilibrio.

Concepto	punto de equilibrio en un año
Costos variables	C\$ 8,391.00
volumen de producción	12 qq anual
Costos fijos totales	C\$ 1,457.83
Precios	C\$2100
Costo unitario	C\$ 699.25
Punto de equilibrio	1.04 qq

El cuadro # 6. Refleja el total de los costos variables de la producción anual de 1 manzana de cacao es de C\$ 8,391.00, entre el volumen de producción que son 12 qq anual por manzana, el total de los costos fijos son de C\$1,457.83 y el precio al que es vendido el qq de cacao seco en el centro de acopio es de C\$2100.00.

Después de haber calculado el punto de equilibrio observamos que el costo unitario de producir los 12 qq anuales de cacao es de C\$ 699.25, y el punto de equilibrio significa que el productor necesita producir 1.04 qq anuales por manzana para alcanzar el mismo nivel de lo invertido con la cantidad vendida pero actualmente los productores y productoras obtienen de 1 mz de cacao 12 qq lo cual indica que ellos sobre pasan el nivel de productividad reflejado en el punto de equilibrio.

N°	Nombre del Productor								
		Rendimiento por mz en producción (qq seco)	Valor qq seco	Ingreso Bruto anual	costo d/h por mz (labores culturales)	Costos insumos (año)	Egresos Totales	utilidad neta	Costo por qq seco
1	Luis Lorenzo Mendoza	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 5.427	C\$ 915	C\$ 6.342	C\$ 18.858	C\$ 529
2	Samuel Ponce Raiter	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 4.200	C\$ 798	C\$ 4.998	C\$ 20.202	C\$ 417
3	José Andrés Herrera Zeledón	11,00	C\$ 2.100	C\$ 23.100	C\$ 8.450	C\$ 925	C\$ 9.375	C\$ 13.725	C\$ 852
4	Juan Ramos Hernández	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 6.200	C\$ 854	C\$ 7.054	C\$ 18.146	C\$ 588
5	José Alcides	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 7.750	C\$ 720	C\$ 8.470	C\$ 16.730	C\$ 706
6	Roque Jacinto Centeno	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 8.250	C\$ 944	C\$ 9.194	C\$ 16.006	C\$ 766
7	Paula Lucia Mendoza López	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 7.850	C\$ 627	C\$ 8.477	C\$ 16.723	C\$ 706
8	Gavino Zúniga Salgado	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 4.250	C\$ 1.195	C\$ 5.445	C\$ 19.755	C\$ 454
9	Joel Salgado	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 6.750	C\$ 634	C\$ 7.384	C\$ 17.816	C\$ 615
10	Fausto López Rivera	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 3.950	C\$ 520	C\$ 4.470	C\$ 20.730	C\$ 373
11	Cándido Rosario Orozco	10,00	C\$ 2.100	C\$ 21.000	C\$ 12.000	C\$ 774	C\$ 12.774	C\$ 8.226	C\$ 1.277
13	Rosalio Pérez Sánchez	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 11.700	C\$ 1.041	C\$ 12.741	C\$ 12.459	C\$ 1.062
14	Alejandro Castillo García	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 10.675	C\$ 1.460	C\$ 12.135	C\$ 13.065	C\$ 1.011
15	Efraín García Sánchez	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 12.250	C\$ 942	C\$ 13.192	C\$ 12.008	C\$ 1.099
16	José Isidro	12,00	C\$ 2.100	C\$ 25.200	C\$ 8.500	C\$ 686	C\$ 9.186	C\$ 16.014	C\$ 766
Promedio por productor		11,80	C\$ 2.100,00	C\$ 24.780,00	C\$ 7.880,13	C\$ 869,00	C\$ 8.749	C\$ 16.030,87	C\$ 748.02

Cuadro# 7. Resumen de ingresos, egresos y utilidad neta por productor de la plantación de 1 mz de cacao.

Cuadro #7. Se puede observar del cuadro anterior, que los ingresos obtenidos por cada productor anualmente varían considerablemente en algunos casos, esto se debe a que algunos productores tienen mayor experiencia en el manejo de plantación de cacao, hacen uso óptimo de los insumos necesarios y de la mano de obra contratada, esto incluye un buen aprovechamiento del tiempo invertido en realizar cada actividad. (Ver anexos 7,...21)

5.3 Beneficios socio-económicos que le genera la producción de cacao.

Los conocimientos de esta temática son muy importantes en el transcurso de nuestra vida, las personas involucradas expresan una plena confianza al referirse al tema ya que no cuentan con conocimientos claros para orientar a sus hijos e hijas.

Beneficio social:

Servicios básicos.

Agua.

El productor Juan Ramos Hernández menciona:

“.....Con el apoyo de la UNAG hemos construido una presa para poder llevar hasta nuestras casas el agua y no tener que ir a los ríos a lavar y jalar en balde.”(Entrevista realizada en febrero del 2011).

Las familias productoras de cacao han sido beneficiadas, mediante el acompañamiento de la UNAG con la construcción de una pequeña presa para generar agua y abastecer a toda la comunidad mediante tuberías. Consideran que la producción de cacao les ha ayudado a tener acceso a este servicio ya que si no estuvieran produciendo y recibiendo apoyo por parte de esta organización no hubieran sido beneficiados con la construcción de dicha presa.

Esto coincide a lo que se refiere el **PNUD, (2005)**. El agua de consumo humano en las comunidades rurales proviene de fuentes superficiales. El porcentaje de toma de agua domiciliarios en la Costa Caribe de Nicaragua es menor que en la Región del Pacífico de Nicaragua. El agua no es tratada adecuadamente, ya que en la mayoría de las redes no se cuenta con planes de cloración. En los territorios y comunidades rurales se estima que el 60% de la población no tiene acceso a agua de calidad.

Consideramos importante el acompañamiento de organizaciones como la UNAG, en dicha comunidad ya que se interesan por el bienestar de los comunitarios así como apoyarlos en diversos proyectos que los ayuden a salir adelante por medio de la producción de cacao, aunque también es necesario que busquen otro tipo de abastecimiento de agua como lo es construcción de pozos artesanales para garantizar un mejor consumo de agua.

Energía eléctrica.

El productor Joel salgado opina:

“...Con la venta de cacao hemos podido comprar paneles solares para tener la energía en nuestras casas y poder iluminarnos mejor sin correr ningún peligro como estar usando las velas o candiles en nuestras viviendas.” (Entrevista realizada en febrero del 2011).

La mayoría de los productores que viven al centro manifiestan que mediante la obtención de más ingresos ellos han podido beneficiarse con la compra de paneles solares para obtener lo que es la energía eléctrica, aunque los que viven vía carretera se benefician mediante el interconectado y el costo de la energía lo asumen con el excedente de la producción de cacao.

De acuerdo a las investigaciones se relaciona con lo que expresa **Stephan (2000)** que la empresa ENEL (empresa de energía eléctrica) brinda atención a 1,300 usuarios. Posee dos plantas aisladas de diesel: una marca MAN de 105 kva y la otra marca Caterpillar de 155 kva. Generalmente el servicio se presta por 24 horas pero en el año 2000, se encontraba fuera de servicio la planta MAN, por lo cual el servicio se limitaba a 16 horas.

El municipio de Siuna es beneficiado con el servicio de energía eléctrica a través del interconectado, así también algunas comunidades cercanas al municipio gozan de este servicio y es limitado para las comunidades que están ubicada muy al centro por el difícil acceso para los funcionarios de la empresa y el equipo necesario para la debida instalación de la energía, es por eso que solo los productores que viven a orillas de la carretera gozan del beneficio del interconectado y los productores que viven más al centro de la comunidad utilizan los paneles solares para gozar de este servicio.

Servicios sanitarios

De acuerdo a las observaciones y opinión de los comunitarios, con los ingresos que obtienen de la producción de cacao han mejorado sus servicios sanitarios para que estos puedan ser apropiados para el uso de toda la familia ya que manifiestan que no han sido beneficiados con ningún proyecto de construcción o reparación de letrinas, pero que les gustaría que fueran tomados en cuenta ya que la mayoría son de escasos recursos económicos y lo poco que reciben de ingreso lo ocupan en comida, vestuario, calzado. Mencionan que otras de las limitantes para la construcción de una letrina es que el suelo no es muy solido para hacer este tipo de servicio es por tanto que hacen un llamado a las autoridades competentes para que le faciliten charla de cómo, donde construir una letrina.

Según **Ordoñez, (2008, p.15)** menciona que los servicios de salud (occidentales) implantados y operados al margen de las costumbres de los pueblos, no responden a las necesidades reales, de las comunidades. La crisis económica que el neoliberalismo ha impuesto a las naciones del tercer mundo, está provocando que los medicamentos de patentes y servicios de salud sean cada vez más costosos y los mismos gobiernos regionales y nacionales no responden a las expectativas de salud congruentes con la forma de pensar y actuar de la población costeña.

Consideramos que las y los comunitarios tienen que saber distribuir sus ingresos en todas las necesidades básicas que presentan en sus hogares ya que todas son muy importantes como lo es la construcción de una buena letrina para prevenir la contaminación del medio ambiente.

Educación.

El productor Roque Jacinto menciona:

“.....Pues aquí hemos recibido bastante capacitaciones sobre el manejo de la producción de cacao así como también habemos varios que estamos sacando un diplomado en cacao en la universidad URACCAN y pues sentimos que nos ha ayudado mucho ya que lo que aprendemos lo compartimos con nuestros hijos y esposa. ”.
(Entrevista realizada en febrero del 2011).

Puesto que **(Ramírez, 2007)** menciona que en los últimos años la demanda de acceso a la educación se ha incrementado en las regiones autónomas lo que tiene una estrecha relación con el incremento de la población, la descentralización, la asignación de los recursos educativos a las instancias regionales pertenecientes y un apoyo efectivo al sistema

educativo autonomic regional sería un paso decisivo para mejorar el panorama de pobreza.

Según nuestras entrevistas la mayoría de los productores de cacao cuentan con primaria y el resto con secundaria aprobada, pero con el apoyo y acompañamiento que reciben por parte de la UNAG y URACCAN han podido estudiar un diplomado en cacao y no solo ellos porque también mencionan que han tomado en cuenta a sus hijos y esposas, esos conocimientos adquiridos les ha servido bastante en el manejo de la producción de cacao.

Salud.

Respecto a la salud la mayoría mencionan que la comunidad cuenta con un centro de salud en donde ellos asisten cada vez que se enferman y los medicamentos que les recetan los tienen que comprar en Siuna con el ingreso que reciben del cacao..

La productora Paula Mendoza, expresa

“.... Cuando tengo varias libras de cacao seco, pues me voy a las ventas del mercado de Siuna y lo vendo para obtener el dinero y poder comprarme las medicinas que necesito”. (Entrevista realizada en febrero del 2011).

Según **Davis (1996)** aduce que la salud es vivir en armonía con nuestros cuerpos con nuestras ideas, con nuestra comunidad y con la naturaleza, la salud es una armonía rectora que parte de la matriz, la relación mente- cuerpo, origina una actitud de aceptación de las incertidumbres de la vida, la disposición para acertar responsabilidad para los hábitos, un mundo de convivir con el estrés, una búsqueda de relaciones humanas más satisfactorias y un sentido de finalidad. La salud-enfermedad se interrelacionan con el medio ambiente, la sociedad y su

desarrollo, la cultura, con los medios de producción, la situación económica y los servicios.

El nuevo diario, (2006) reporta que en el municipio de Siuna, por cada una de las comunidades existe una comisión comunitaria conformada por algunos comunitarios, quienes realizan gestiones para mejorar las condiciones de sus escuelas, de sus viviendas entre otros problemas sentidos por la comunidad.

A través de la visita realizada en la comunidad observamos que cuentan con un centro de salud, por lo que los y las productores realizan las visitas a este centro. Hay algunos productores que viajan hasta el municipio de Siuna a clínicas privadas cuando están enfermos y esto lo hacen con la venta del cacao ya sea en el mercado de Siuna o en el centro de acopio.

Vivienda.

El productor Efraín García Sánchez expresa:

“....Pues con la venta del cacao he estado comprando madera para mejorar las paredes de mi casa, también electrodomésticos como el televisor, grabadora para la distracción de mi familia.”
(Entrevista realizada en febrero del 2011).

Las viviendas de las familias productoras de cacao, son construidas de madera, techo de zinc, piso de suelo y con divisiones entre lo que son los cuartos, algunas están equipadas con televisores, grabadoras, refrigeradora, paneles de tv y expresan que con el ingreso que les queda de la venta de cacao poco a poco se van haciendo de sus electrodomésticos necesarios para el hogar.

Coincide con la **ERCERP, (2001)**. En Siuna Los materiales de las viviendas, en el área urbana y rural, son de madera y techos de zinc o, tejas de madera; aunque, en el campesinado más pobre sobresale casas de bambú o madera rústica con techos de paja y pisos de Tierra.

Organización.

El productor Roque Jacinto dice:

“...Acá nosotros estamos organizados ya que pertenecemos a una cooperativa, y pues hemos recibido apoyo por parte de la UNAG y URACCAN con capacitaciones, financiamiento para la producción de cacao.”. (Entrevista realizada en febrero del 2011).

Los productores y productoras de cacao de la comunidad el Guayabo se encuentran organizados ya que forman parte de una cooperativa multisectorial, que fue legalmente constituida, la cual iniciaron con 40 asociados, 36 hombres y 4 mujeres, siendo el presidente de la junta directiva Roque Jacinto, quien realiza las gestiones en busca de financiamiento en los proyectos por medio de la UNAG y la URACCAN.

Según **Calderón, (2000)** menciona que el objetivo de una organización es fortalecer la participación de los grupos locales comunitarios, cómo hacer ver y valer esas experiencias de trabajo que la gente hace en sus comunidades campesinas como principales autores de su propio desarrollo, buscando los mecanismos, los instrumentos para el diálogo, y desarrollo de sus sectores a través de un acompañamiento técnico como financiero para su propio desarrollo.

Estar organizados en una comunidad, barrio, municipio es muy importante para que exista una comisión representativa ante

cualquier problema que se pueda presentar en la comunidad, también para negociar o buscar gestiones en pro del desarrollo y beneficio para todos los comunitarios en dicha comunidad.

Mencionamos que los productores y productoras de cacao de la comunidad el Guayabo consideran que es muy importante estar organizados ya que han sentido el cambio, con el proyecto que está llevando a cabo la UNAG, como es el centro de acopio que está ubicado en dicha comunidad, y por la atención que los técnicos de la UNAG han tenido con ellos, ya que les han brindado talleres, capacitaciones de manejo y aprovechamiento del cacao así como su debido financiamiento para la producción de 1 mz de cacao con prestamos proporcionado por la UNAG con una tasa de interés muy baja y mencionan que esos tipos de ayuda los motivan a seguir adelante cosechando el cacao y procurando sacar un producto de calidad para que tenga más valor en el mercado, y poder llegar a conquistar nuevos mercados con dicha producción.

Lo anteriormente dicho se relaciona con lo que expresa **Ramírez (2007)** menciona que la organización social de las familias productoras de cacao se da a través de los comités que se crean para la administración de los recursos (tanto económicos como materiales) que les son proporcionados a la población y giran en torno a una estructura política administrativa de la ranhería y a la estructura política administrativa del ejido, siendo los máximos por dicha asociación.

Ellos creen que en el futuro pueden llegar a conseguir más financiamientos con otras instituciones bancarias como lo es CARUNA R, L., FUNDESER para invertir en mas manzanas de producción de cacao, ya que tendrán más experiencia en la producción de cacao y por ende sacarían un producto de calidad para que dicho producto sea pagado a un precio justo

en el mercado o por qué no conquistar nuevos mercados fuera del municipio.

Beneficios económicos:

Según entrevistas realizadas a las y los comunitarios de la comunidad el Guayabo – Siuna, manifestaron que las actividades económicas que les generan ingresos económicos son las cosechas de cacao en primer lugar y las actividades agrícolas en segundo lugar y la otra actividad es la ganadería, este último es para el sustento de la familia.

De acuerdo a las técnicas aplicadas a los y las comunitarios, las observaciones según nosotras es que estos comunitarios se dedican más a la producción del rubro cacao, seguido de actividades agrícolas, pero estas solamente la realizan para el autoconsumo del hogar.

Valdivia y Ponce (2005, p, 9) citando **Mendieta (1996, p. 61)** Los productos, se valorizan no solo en los productos elaborados, incluyendo los subproductos si no también la cantidad consumida por las familias, los productos usados para pagar mano de obra en especie, y productos almacenados para el siguiente ciclo de producción. **(Ibíd)**

Según las y los comunitarios no se dedican precisamente a la producción de actividades agrícolas ya que de este rubro no obtienen el rendimiento necesario para la venta del mismo, ya que solamente lo hacen para el autoconsumo de la familia. De acuerdo a nuestra información recolectada de las entrevistas, las y los productores los beneficios que esperan obtener de la producción de cacao son para mejorar su calidad de vida, sus viviendas, la diversificación de sus fincas.

Referimos que las y los productores no solo se dedican a producir cacao, sino que también buscan otra fuente de ingreso como lo es la producción de frijoles, maíz y café aunque

también les sirve para el autoconsumo de ellos mismos y así obtienen doble beneficio.

Expreso el productor “Alejandro Castillo.

“...el cacao para nosotros nos está beneficiando en la venta de este ya que no se deja de sacar sus 70 y 80 lbs. Para vender y obtener dinero para la compra de los demás productos básicos”. (Entrevista realizada en febrero del 2011).

Lo anteriormente dicho por el productor se relaciona con lo que menciona **Valdivia y Ponce (2005)** citando a **Mendieta (1996)** indican que el beneficio de un cultivo es igual a la suma de los valores de los siguientes componentes y sea de productos y producción vendida.

Con nuestras observaciones, los productores sin darse cuenta están dándoles más valor económico a su propiedad ya que están adquiriendo electrodomésticos, están mejorando sus casas, y por lógica su nivel de vida, beneficios que son obtenidos por la producción de cacao.

El productor Eustacio Hernández García.

“...Dice que en lo poco que ganan les ayuda a sacar para el jabón y otras cositas de necesidad más que todo nos saca de apuros”. (Entrevista realizada en febrero del 2011).

Lo siguiente coincide con lo que dice **Valdivia y Ponce (2005)** citando a **Mendieta (1996)** que estas son las producciones consumida por las familias del productor, producciones usadas para pagar mano de obra en especie, producción almacenada. Señalamos que los ingresos obtenidos de la venta de cacao la distribuyen en todas las necesidades básicas que se les

presenta en ese momento y esto forma parte del beneficio económico que reciben de la producción de cacao.

El productor Pedro Blandón:

“Señala que los beneficios es que se vende rápido y el dinerito siempre lo tenemos todos los días para cubrir nuestras necesidad a diario”. **(Entrevista realizada en febrero del 2011).**

Según la **UNAG**, informaciones brindadas (2010) el beneficio del cacao que adquieren las y los productores de cacao, está dada principalmente en las semillas después de ser extraídas de la mazorca, son colocadas en depósitos especiales y en condiciones apropiadas para que las transformaciones físicas y químicas mejoren su calidad, se facilite el secado y su conservación para que se logre una mejor presentación del producto comercial en el mercado.

Señalamos que otro de los beneficios es que genera empleo, ya que contratan mano de obra para las actividades productivas en donde estas vienen a solventar algunas de las necesidades básicas del hogar, mediante la producción de cacao han adquirido herramientas necesarias para las labores agrícolas y la producción de cacao.

El comunitario Arnulfo Arauz.

“... Indica que existen muchas personas desempleadas en el campo y que por eso el contrata a veces un trabajador para que le ayude en el campo con la plantación del caco y entonces yo estoy generando empleo y ayudando a otras familias con sus ingresos”. **(Entrevista realizada en febrero del 2011).**

El productor Alejandro Gonzales:

“...Expresa que hay un mejoramiento de vida y el dinerito que se obtiene con la venta del cacao compra las necesidades de la casa como también material del campo y útil para mis hijos”. (Entrevista realizada en febrero del 2011).

Esto coincide con lo que menciona el autor **Montalván O. (2011)** señala que el cacao es una especie de gran importancia económica en nuestro país.

De este cultivo dependen muchas familias ya que genera empleos y de esta forma se aumentan los ingresos a demás es base de dieta alimenticia. El productor de cacao considera que le ha ayudado el cultivo del cacao a mejorar su condición de vida, mejorar su finca, equipar sus viviendas, mejorar su cosecha para producir más y poder comprar otras cosas de necesidad.

Referimos que tanto el productor como el autor tienen una constante relación en cuanto a su opinión que cuando se siembra el cacao no solo se obtienen buenas cosechas por eso lo ideal es sembrarlo con otros cultivos como los árboles frutales, maderables y el plátano los cuales le dan sombra y se obtienen otros productos.

Los y las productores consideran que el cultivo de cacao es rentable porque no deja de ayudar y no se escasea nada, aunque con lo poco que obtienen solucionan lo necesario del hogar, solo que hay que tener cuidado con la enfermedad que los ataca y poder salvar la plantación. Estos productores mencionan: **Alejandro Gonzales** que si tiene perspectiva ya que es un producto bien reconocido y tiene bastante demanda. **Arnulfo Arauz** expresa que si es rentable porque de lo que se vende se saca para abastecer el cultivo de la producción en su manejo y cuidado.

VI. CONCLUSIONES

Con referencia a los resultados y discusión llegamos a las conclusiones siguientes:

Con relación al proceso de manejo y aprovechamiento las y los productores hacen uso de las actividades siguientes como: la limpia o desyerba, podas de las plantas de cacao, manejo de los árboles, la recolección, clasificación, fermentación, secado, llenado de cajillas, volteos, empacado y almacenamiento del producto.

En los costos de producción anual son de C\$ 9,848.83 esto incluye lo que es la mano de obra y los costos de herramientas e insumos, esta cifra refleja que las actividades de mantenimiento de la plantación equivale al 39.08 % del ingreso de la producción anual que es de C\$ 25,200.00

Los productores mencionan que los gastos incurridos en la mano de obra contratada son de C\$100.00 diarios por persona. Dichas actividades se realizan en el transcurso de todo el año para garantizar un buen mantenimiento de la plantación de cacao.

Los ingresos obtenidos por cada productor anualmente varían considerablemente en algunos casos, esto se debe a que algunos productores tienen mayor experiencia en el manejo de plantación de cacao.

Los beneficios sociales son las capacitaciones, talleres y acompañamiento que han recibido por parte de la UNAG, así como el fortalecimiento de los procesos organizativos que está permitiendo una mayor participación y representatividad de los diferentes grupos sociales. Dentro de los económicos se destacan el mayor valor económico que van adquiriendo sus propiedades, la diversificación de las fincas así como la generación de empleos, con la contratación de mano de obra en la producción agrícola y la producción de cacao

VII. RECOMENDACIONES

A través del estudio realizado en la comunidad el Guayabo, relacionado al tema de investigación recomendamos

A los y las comunitarios lo siguiente:

Mantener las actividades productivas agropecuarias que actualmente realizan, durante todo el año, también establecer plantaciones permanentes optimizando la utilización del suelo, conservar los recursos naturales de la comunidad y protección el medio ambiente.

Procurar darle un buen mantenimiento a sus parcelas a fin de incrementar la productividad del suelo y obtener los productos para la dieta familiar, también para comercializar los productos agrícolas lo que les permitirá cubrir necesidades básicas de los miembros del núcleo familiar.

Motivar a los demás productores que se dedican a la ganadería y producción de granos básicos a dedicarse a la producción de cacao ya que esta es rentable para la economía de sus familias.

A las Instituciones

Como a la URACCAN y la UNAG que sigan realizando capacitaciones y asesoría técnica en la comunidad con el objetivo de que los productores y productoras de la comunidad incrementen la calidad de la producción para seguir mejorando sus condiciones de vida.

VIII. LISTA DE REFERENCIAS

Ayala. D. César L. (2004.) Manual del cultivo del cacao. [En línea]. Disponible en: http://webmail.radiomaranon.org.pe/radiomaranon.org.pe/redmaranon/archivos/cacao_manual_cultivo.pdf. (Consultado 19/09/10).

Barral L (2007). Materias Primas. Chocolate. Fermentación. [En Línea]. Disponible en: <http://www.mundohelado.com/materiasprimas/chocolate/chocolate-fermentacion.htm>. (Consultado 14/10/10).

Barrantes L (SEPSA) y Russell L (MAG), (2010). Cadena productiva de cacao políticas y acciones [En línea]. Disponible en: Adobe Reader. (Consultado 15/08/10).

Case/Fair. (1997). Principios de Macroeconomía. pag. 588

Case/Fair. (1997). Principios de Microeconomía. pag. 620

Calvo Nicolau, E. (1997) Tratado del Impuesto sobre la Renta. Themis. Tomo México, Pp. 393-410.

CALVO Nicolau E. (1997) Producción de cacao [En línea]. Disponible en: ["http://es.wikipedia.org/wiki/Producci%C3%B3n_\(econom%C3%ADa\)"](http://es.wikipedia.org/wiki/Producci%C3%B3n_(econom%C3%ADa)). (Consultado 28, 09, 109).

Chávez V. (2006). Manual del cultivo del cacao. [En línea]. Disponible en: http://webmail.radiomaranon.org.pe/radiomaranon.org.pe/redmaranon/archivos/cacao_manual_cultivo.pdf Ing. Antonio Chávez Vargas. (Consultado 31/01/11).

Detrinidad, J. (2002). Diccionario de contabilidad y mercantil. (3ra edición). pag. 351

Erika Zavala Salas erikazs@arrobaprodigy.net.mx
Universidad Nacional Autónoma De México, Facultad De
Derecho.Materia: La Empresa - Las Contribuciones.2004.
(Consultado 31/01/11).

Filiponi y Suazo (2009, p.35) citando a Navarrete y López
(2009, p. 18).

Monografía Situación socioeconómica de las familias de la
comunidad Bambana del municipio de Rosita periodo 2008. p.
66

Fûssel, J. y D. Sandino. (1995). Cacao orgánico:
Experiencias de Waslala, Nicaragua [En línea].Disponible en:
<http://www.eco-tierra.com>. (Consultado 02, 09,10)

FRANCO Díaz, E. (1983). [Diccionario](#) de Contabilidad.
Siglo Nuevo Editores. México, 4ª ed. p.117-119.

Hislop Zamora y Ríos Lagos (2007). Protocolo Impacto
Socioeconómico del acompañamiento de FADCANIC en la
comunidad rural Caño Seco, municipio de Siuna, RAAN
periodo 2001-2004. Pag.25.

IBALPE, (2002).Manual Agropecuario. (Primera Edición)
Bogotá pag.1903.

Jiménez, Carolina. (2007). Producción y Beneficio de
cacao. [En línea].Disponible en:
<http://es.wikipedia.org/wiki/Chocolate>.(Consultado 15 de
septiembre, 10)

KALDOR Nicholas (1969). Impuesto al Gasto. Ed. FCE. México
Pp. 69, 70, 71

VAZQUEZ Pando, Fernando (1987). Vicios y Errores. Ed. Themis. México, Pp. 32, 33.

Khûl, E. (2004). El famoso cacao del valle de Menier. La Prensa, Edición No. 23749. Marzo 12 de 2005.

La prensa (2009) ingresos y egresos. [En línea]. Disponible en: <http://archivo.laprensa.com.ni/archivo/2009/junio/10/noticias/economia/332159.shtml> (Consultado 15 de julio 2010).

Luquez y Calderón (2009, p. 28) Situación socioeconómica de las familias de la comunidad de Danly Municipio de Siuna. Pág.56

Lira (2005, p. 9) citando a Calderón (s/f, p. 5) Lira, Zaida del Carmen (2005). Protocolo de Economía Familiar del Barrio Pedro Joaquín Chamorro Número Tres y Carlos Fonseca. Pag.39.

Larousse (2001). Diccionario. Enciclopédico, 7ma, Edic.Colombia.pag.1792.

MARRERO, L. (1.964). Historia del cacao. [En línea]. Disponible en: www.eluniversal.com. (Consultado 13/07/10).

Mario Larrea L. (2008).Manual-cacao 2012. Pdf-Adobe Reader.

Montalván, O. (2009). Dossier de Diplomado en cacao URACCAN - siuna.Pag.28.

Montalván, O. (2011) técnicas de establecimiento y manejo del cultivo de cacao. Pag.4.

Monacal Barberena O, (2001-2005). Director de Investigación y Desarrollo, Plantación de cacao en el Centro Experimental El Recreo, Rama, RAAS. INTA.

Navarro, M y Mendoza, I (2006) Guía Técnica del cultivo de en Sistemas Agroforestales. [En línea]. Disponible en: Adobe Reader. (Consultado el 06/Septiembre/10).

(Rincón, (1.982) y Fonopeus (1.987), citado por, Prof. Bianca Garzón, 2.001).

Ruiz (2008). Revistas del Diplomado en cacao .URACCAN – Siuna. Pag.32.

Robín y Olivera (2008, p. 7) citando a Flores (2006, p. 4). Protocolo Situación Socioeconómica de la Comunidad de indígena Mayagna en el Municipio de Bonanza período 2007. P.32

Rivera Martínez A (2008), Protocolo de Admón. P.59

Ruiz Castro y Gutiérrez Garmendia (1999). Protocolo Impacto socioeconómico del acompañamiento comunitario URACCAN-IREMADES en la comunidad de Tadazna, Siuna 1999-2002. Pag.37.

Salmerón, Luis, (2009). Productores de cacao [En Línea] Disponible en:

<http://www.monografias.com/trabajos17/cacao/cacao.shtml>

(Consultado 19 de junio 2010)

Thelma Gaitán N (2002). Beneficiado del Cacao. Centro Experimental El Recreo, Rama, RAAS. INTA 30 Marzo 2005

Tafur Hernández J. y Lievano Trujillo M. (2006). Análisis del Eslabón Primario. [EnLínea]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos7/choco/choco.shtl>. (Consultado 06/09/10)

Unión Nacional de Agricultores UNAG-(2010), SIUNA- (Ritter sport).p.40

Valdivia y Ponce (2004) Protocolo comercialización de los productos agrícolas realizados en las comunidades apoyadas por el Instituto de Tecnología Agropecuaria en el municipio de siuna. (pág. 31)

Mario Larrea (2010) [En línea] Disponible en: http://www.canacacao.org/uploads/smartsection/19_LMC_WCF_Reporte_de_sostenibilidad_de_cacao_2010_11.pdf. (Consultado 20/01/12)

Miguel Ángel Ramírez Martínez (2007) [En línea] Disponible en: <http://www.publicaciones.ujat.mx/publicaciones/hitos/ediciones/37/Original%20Ramirez.pdf>. (Consultado 20/01/12)

IX. ANEXOS



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Anexo I.

Guía de entrevistas dirigidas a los productores y las productoras de cacao en la comunidad el guayabo del municipio de Siuna.

Objetivo: Obtener información referente al manejo de plantaciones de cacao y los beneficios socioeconómicos que este rubro productivo le genera a las y los comunitarios.

Datos Generales:

Nombre y apellidos:

Edad:

Comunidad: _____ Fecha: _____

Preguntas:

Datos personales:

Nombre y apellidos:

Estado civil:

Comunidad: _____ Tiempo de residir en la comunidad: _____

- 1) ¿Cuántas manzanas tiene su propiedad?
- 2) ¿Cómo tiene distribuida el área?
- 3) ¿A qué rubro productivo dedica la mayor parte de su finca?
- 4) ¿Tiene plantación de cacao en su propiedad?
- 5) ¿Cuál es el área de su plantación?
- 6) ¿Cuánto tiempo tiene su plantación?

- 7) ¿Cómo maneja su plantación de cacao?
- 8) ¿Quiénes intervienen en el manejo de la producción de cacao?
- 9) ¿Cuáles son los beneficios socioeconómicos que le genera la plantación de cacao?
- 10) ¿Considera usted que su plantación de cacao es rentable?
- 11) ¿Cuál es el volumen promedio de producción que obtiene anualmente?
- 12) ¿Cuales es el costo-beneficio que usted obtiene de su plantación?
- 13) ¿De qué manera les ha beneficiado la producción de cacao en sus hogares?
- 14) ¿considera usted que el rubro cacao tiene perspectiva en el futuro?
- 15) ¿Cree usted que es importante estar organizado como productor? ¿Por qué?
- 16) ¿Qué beneficios sociales han obtenido por estar organizado?
- 17) ¿Considera que la producción de cacao los ha beneficiado económicamente para mejorar sus viviendas, su educación, salud y servicios sanitarios?



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Anexo II.

La presente encuesta está dirigida a los y las productoras de cacao de las comunidades el guayabo.

Objetivo: Obtener información referente al manejo de plantaciones de cacao y los beneficios socioeconómicos que este rubro productivo le genera a las y los comunitarios.

Formato de encuesta

Datos generales:

Nombre: estado civil:

Sexo: edad: tiempo de residir:

Tenencia de la propiedad:

Propia alquilada prestada

Ocupada ilegalmente:

Área de su propiedad:

Manzana: 5 Mza---- 10Mza ---- 20Mza----
mas de 20Mza.-

Distribución de la propiedad:

Bosque: cultivos----- pastos----- cacao----- frutales-----

Ha establecido el cultivo del cacao: SI--- NO-----

Cuanto tiempo tiene su plantación:

Volumen promedio de producción: 5qq----- 10qq---- 20qq-----

Donde vende su producto:

Como lo venden: seco: --- fermentado---- en baba-----

A qué precio vende su producto:

Cuanto invierte anualmente en el mantenimiento de plantación:

Cuál es el costo de producir un quintal de cacao:

Quienes laboran en la plantación: hijos: ---- esposas: -----
jornaleros----

Recibe asistencia técnica o asesoramiento

Si: ----- No; -----

Si dice si diga que institución les brinda la asistencia: -----

Se encuentra organizado como productores: si_____ no _____

Si dice si diga a que institución o cooperativa pertenece_____

Qué cargo desempeña_____

Gestiona financiamiento:

Banco----- cooperativas----- fondos propios-----

Almacena su producción:

Bodegas----- en sacos----- casas----- cuarto-----



UNIVERSIDAD DE LAS REGIONES AUTÓNOMAS DE LA COSTA CARIBE NICARAGÜENSE URACCAN

Anexo III.

La presente guía de observación dirigida a los y las productoras de cacao de las comunidades el guayabo.

Objetivo: con el fin de obtener información referente al manejo de plantaciones de cacao y los beneficios socioeconómicos que este rubro productivo le genera a las y los comunitarios.

1. Visita in situ a la plantación.
2. Quienes trabajan en la plantación.
3. Mantenimiento de la plantación.
4. Cuanto tiempo dedican a la plantación diariamente.

Anexo. IV

Fotografía No. 1



La fotografía muestra a un horno para el secado del cacao ubicado en el centro de acopio de la comunidad. **(Fotografía tomada por Nancy Salgado)**

Fotografía No. 2



La fotografía refleja la aplicación de las técnicas seleccionadas para aplicar a las comunitarias y comunitarios de la comunidad en estudio. **(Fotografía tomada por Nancy Salgado)**

Fotografía no. 3.



Esta fotografía muestra a uno de los productores cortando las mazorcas ya seleccionadas, con una tijera. **(Fotografía tomada por Nancy Salgado)**